Harga Rp. 4.800,- (Pulau Jawa), Rp. 5.300,- (Luar Jawa)

32 Halaman • Tahun IV • 22 - 28 Januari 2003

PCplus 110

# VoIP Merdeka!!!

## Memaksimalkan Kinerja TV Tuner

## Pedoman Upgrade PC

## Tikus dan Keyboard dalam Browser Opera

## Memasang Iklan di Internet

Kuis Berhadiah Souvenir PCplus

Cover: ROBBY/PCplus; Foto: ALPHONS/PCplus

## EDITORIAL....................

### Ramai-ramai Ber-VoIP Ria

Tarif telepon memang batal naik. Toh, masih banyak mahasiswa yang turun ke jalan dan mendatangi simbol-simbol pemerintahan, memprotes dua tarif yang tadinya dinaikkan berbarengan dengan tarif telepon, listrik dan BBM. Gelagatnya, pemerintah mulai cemas akan stabilitas sehingga dalam minggu-minggu ini akan terjadi lagi tarif-tarif tadi.

Meski telepon batal naik, toh tidak ada salahnya kita mencoba teknologi lain untuk bercasciscus ria dengan kolega di tanah seberang atau kampung sebelah. VoIP, yang di edisi minggu lalu sudah kami angkat di tabloid ini, pada edisi ini kami angkat lagi secara lebih lengkap, lebih mendetail. Termasuk kalau Anda ingin mencoba sendiri sedangkan Anda termasuk awam teknologi.

Redaksi kami yang mempersiapkan tulisan ini sampai harus menginap di kantor untuk menyelesaikan tulisan buat Anda, dengan harapan teknologi ini bisa memberikan kemaslahatan bagi banyak orang, tak hanya mereka yang sudah melek teknologi. Kalau Anda tinggal di Jakarta, APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), salah satu institusi yang mendukung VoIP Merdeka yang dikembangkan Kang Onno W. Purbo, juga aktif menyebarkan pengetahuan ini lewat workshop yang mereka gelar. Anda bisa berpartisipasi di workshop itu pula bila masih menemui kesulitan dengan langkah-langkah panduan kami.

Kami juga sajikan berbagai regulasi, supaya Anda tetap bisa mencobanya tanpa jantung berdegup lebih kencang lantaran takut apa yang Anda coba dianggap melanggar hukum. Regulasi ini penting, karena VoIP sendiri masih ramai dibicarakan dari sisi regulasi dan bisnis, sementara pada tingkat implementasinya, sudah banyak kantor dan perusahaan yang memanfaatkan teknologi ini. Dengan diam tanpa banyak bicara tentunya.

Tanpa berpanjang kata, nikmatilah sajian kami edisi ini. Dan selamat mencoba ber-VoIP ria.

**Salam dari Palmerah**
**Redaksi**

### WORKSHOP PALANGKARAYA

Salam sejahtera. Saya ini penggemarmu di Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Sebenarnya penggemarmu di Palangka Raya juga banyak, bukan saya saja. Kalau PCplus mengadakan *workshop* merakit PC, baru ketahuan jumlah penggemar fanatik PCplus yang sebenarnya. Tahun 2003, rencana PCplus akan mengadakan *workshop* di luar Pulau Jawa. Kapan *workshop* merakit PC-nya diselenggarakan di Palangkaraya dan tempatnya di mana? Kalau belum terjadwal, jadwalkan segera! Kalau boleh usul tempatnya di jalan besar seperti Jalan Cilik Riwut km.1 No.26 atau di Jalan Jend. A. Yani No.87. Kalau Cilik Riwut km.1 No.26 adalah tempat tinggal saya, ukuran luasnya 6 meter x 10 meter. Dulu dikontrak oleh Lembaga Pendidikan Komputer Pratama Mulia selama 4 tahun, sekarang sudah kosong dan sudah direnovasi. Jika ukurannya kurang besar, ada lagi ruangan di sebelahnya ukuran luasnya sama besar 6 meter x 10 meter. Tapi kalau mau yang lebih lengkap dengan *sound system* untuk menunjang acara *workshop* tersebut seperti di *meeting room* (bisa menampung 800 orang), sebaiknya diselenggarakan di Jalan Jend. A. Yani No.87 Palangkaraya, yakni Hotel Sakura. Penasaran? Boleh datangkan tim survei ke Palangkaraya, temui saya di Jalan Cilik Riwut Km.1 No.26 Palangkaraya. Saya dengan senang hati menunjukkan tempat-tempat strategis yang mudah didatangi oleh PCplus-mania se-Palangkaraya. Harapan saya semoga PCplus hidup terus untuk membekali generasi mendatang, agar tidak tersesat di era teknologi informasi ini.

PCplus.............. Hidup!!!,
PCplus.............. Hidup!!!,
PCplus.............. Hidup!!!

Hermanto Halim
Palangkaraya 73112

***Red:*** *Terima kasih atas masukannya. Pada umumnya, workshop yang digelar oleh PCplus di berbagai kota baik di Jawa maupun luar Jawa selalu bekerja sama dengan partner lokal, baik dari kampus, lembaga pendidikan/kursus, atau organisasi masyarakat. Prinsipnya, semua fasilitas penyelenggaraan menyangkut tempat, akomodasi, administrasi, dan sejenisnya ditangani oleh partner lokal. Untuk kota Palangkaraya, kita juga sedang merencanakan, tetapi detailnya belum dapat kami informasikan sekarang. Terima kasih atas infonya Bung Hermanto, mudah-mudahan dalam waktu dekat kita segera bisa turun ke lapangan, terutama di luar Jawa.*

### TERBANTU PCPLUS DAN MILISNYA

Salam kenal, saya adalah PCplusser dan Mailplusser baru dan saya sangat sedikit tahu mengenai komputer. Yang ingin saya tanyakan, apa saja pengetahuan dasar komputer yang harus saya pelajari (secara berurutan) untuk menguasai *hardware* dan *software* komputer sehingga saya nantinya bisa bertukar pikiran seperti milis-milis yang budiman dan tidak dibodoh-bodohi oleh orang yang lebih mengerti komputer daripada saya. Terus terang saja kalau sekarang saya tidak bisa ikut bertukar pikiran dengan rekan-rekan milis sekalian karena saya betul-betul buta sekali mengenai komputer. Atas bantuannya saya ucapkan banyak terima kasih, lebih dan kurangnya mohon dimaafkan. Wassalam.

Alhenri Wijaya
alhenri_wijaya@yahoo.com

***Red:*** *Terima kasih atas apresiasinya. Untuk menguasai hardware/software, terutama Anda harus mengenali setiap komponen PC mulai dari prosesor, motherboard, harddisk, memori, drive optis dan juga sistem operasinya. Kalau PCplus memang bermanfaat, kasih tahu teman yang lain untuk ikutan ngebaca, donk Bung Henri.*

### PESAN BUKU MERAKIT PC DAN CD

Saya ingin memesan buku dan CD PCplus II yang akan segera di-*release* oleh Redaksi PCplus. Tolong informasikan bagaimana cara pemesanannya. Alamat e-*mail* saya kholilis@yahoo.com atau P.O. Box 8 Brangkal Mojokerto. Saran saya Redaksi mencetak dan membuat buku dan CD tersebut sebanyak 1 juta eksemplar. Karena saya khawatir banyak teman-teman di Nusantara yang tidak kebagian sebagaimana kasus CD PCplus I yang cepat habis. Terimakasih. Wassalam.

Kholili Syarif
kholilis@yahoo.com

***Red:*** *Kalau sudah siap, kami akan menginformasikan lengkap di mana Anda bisa mendapatkan buku dan CD tersebut Bung Kholili dan bagaimana cara untuk mendapatkannya. Wah, kami terus terang nggak berani mencetak buku sampai sejuta, takut nanti disebut "Buku Sejuta Umat". Yang jelas, kami berupaya siapapun yang berminat bisa mendapatkannya, karena bila permintaan banyak, kami tentunya akan mencetak ulang buku tersebut.*

### TANYA VOIP

Saya ingin bertanya mengenai VoIP Merdeka pada artikel PCplus edisi 15 Januari 2003. Di situ dijelaskan bahwa dengan VoIP kita bisa berhubungan dengan orang yang menggunakan fasilitas yang sama. Yang saya ingin tanyakan, apakah melalui VoIP Merdeka kita bisa berhubungan dengan telepon rumah? Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Adhitya Lesmana
adit_gt@yahoo.com

***Red:*** *Benar, kita harus menggunakan fasilitas yang sama. Ulasan lengkap dan terperincinya bisa Anda simak di FOKUS PCplus edisi ini.*

### MINTA ARTIKEL CPU

Hallo Redaksi PCplus yang baik! Gue adalah salah satu penggemar Tabloid PCplus lo..Setiap minggu gue selalu ngecek dan baca isi majalah ini. Ya kalau lagi ada duit kita beli, kalau tidak dibaca di Gramedia doank. Trus pada edisi tahun lalu saya sempat membaca tentang artikel yang mengulas tentang CPU mulai dari yang lawas sampai Pentium-4. Untuk itu gue mohon pada Redaksi PCplus kiranya berbaik hati memberikan kutipan tentang pembahasan tersebut untuk memenuhi pengetahuan tentang CPU karena waktu itu saya tidak punya duit membelinya. Maklumlah anak kos. Sebelum dan sesudahnya saya ucapkan terima kasih.

Aldi Muri
febrxx@hotmail.com

***Red:*** *Kami sudah kirimkan permintaan Anda melalui e-mail Bung Aldi. By the way, kita akan menyajikan informasi tentang CPU ini secara lebih komplit lho. Kapan dan seperti apa, simak saja terus PCplus.*

### WORKSHOP DAN BUKU MERAKIT PC

Saya pelanggan tetap PCplus melalui agen lokal di Jayapura. Saya mengucapkan terima kasih karena walaupun Jayapura jauh dari dapur PCplus di Jakarta, kami masih bisa menikmati sajian PCplus meski sering terlambat datang. Tapi tak apalah daripada tidak ada sama sekali. Saya beserta rekan-rekan di Jayapura (khususnya teman-teman di Uncen maupun STTJ) Juga berharap agar giliran *workshop* merakit komputer yang dijadwalkan bulan Juni 2003 bisa terealisasi dengan baik. Saya baca PCplus edisi 108, yang menjelaskan bahwa di akhir Januari 2003 akan menerbitkan buku Merakit Komputer+CD. Saya dan teman-teman sangat menantikan dan membutuhkan buku tersebut, dan mengenai harga tidak ada masalah, yang penting isinya oke. Akan tetapi kami **khawatir tidak bisa mendapatkannya**. Karena wilayah Jayapura adalah yang paling timur, pasti tidak kebagian dengan kata lain sudah terborong habis di Jawa. Di samping itu di Jayapura tidak ada toko buku yang bergengsi/lengkap seperti Gramedia. Jadi gimana kami bisa pasti mendapatkannya? Melalui surat ini tolong dicari jalan keluarnya. Apakah kita bisa memesan duluan, atau apakah kita bisa beli langsung lewat Redaksi PCplus? Jika bisa berapa eksemplar batasan minimalnya dan uang beserta ongkos kirimnya ditransfer ke siapa?

Siswanto Wijaya, S.Pd
englishnet@telkom.net
http://englishforum.tripod.com
Jl. Mahoni 3 B.125 Perumnas IV
Abepura-Jayapura- 99351

***Red:*** *Terima kasih atas respon dan apresiasi Anda terhadap PCplus, Bung Siswanto. Jangan khawatir kehabisan, karena kami akan mengupayakan distribusi sebaik-baiknya. Info lengkapnya di mana Anda bisa mendapatkan dan bagaimana caranya bisa Anda dapatkan di PCplus dua edisi mendatang.*

## Kirim Naskah ke PCplus?

**Apabila Anda memiliki ide, gagasan, kiat, trik, seputar dunia komputer dan teknologi informasi, PCplus menerima kiriman naskah dari Anda. Syaratnya:**

1. **Naskah harus bersifat orisinal dan belum pernah dimuat/dikirimkan ke media lain.**
2. **Naskah dikirim dalam format RTF. Bila dalam naskah terdapat gambar, gambar dikirim terpisah dan tidak dimasukkan dalam *body text*. Format gambar dikirim dalam format JPG.**
3. **Naskah dikirimkan melalui e-mail ke naskah@e-pcplus.com.**
4. **Penulis harus mencantumkan NAMA ASLI PENULIS, ALAMAT E-MAIL, dan NOMOR REKENING PENULIS.**
5. **Naskah yang dimuat akan mendapatkan honor sepantasnya. Penentuan layak tidaknya pemuatan artikel dan besarnya honor yang diterima penulis merupakan wewenang penuh dari Tabloid PCplus dan tidak dapat diganggu gugat.**
6. **Pengiriman honor artikel yang dimuat dilakukan paling cepat dua minggu setelah pemuatan di Tabloid PCplus. Apabila setelah empat minggu honor belum diterima, silakan Anda menghubungi Sdr. Dian/ Putri dengan alamat dian@e-pcplus.com atau putri@e-pcplus.com untuk mendapatkan kepastian transfer honor artikel Anda.**

PCplus TABLOID KOMPUTER

**Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi:** R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alois Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, Irta Belia, F.X. Bambang Irawan, M. Firman, Cakrawala Gintings, Tjahjono EP, Alex P. **Kontributor:** Budiman Ranamanggala, Steven Andy Pascal, Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya) **Sekretariat Redaksi:** Putri, Dian E. **Artistik/Tata-letak:** Robby F., Bambang W., Sukarja **Fotografer:** Ardo S. **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame, Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro. Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

**Alamat Redaksi & Iklan:** Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3701, 3713, 3716. Fax. 536-0411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3704, 3706. Fax. 536-0411 **E-mail redaksi:** redaksi@e-pcplus.com **E-mail naskah:** naskah@e-pcplus.com **E-mail iklan:** iklan@e-pcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@e-pcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Irwan, Jl. Raya Gubeng No. 98 (Gd. KOMPAS) Telp. (031) 5049492/3 **Perwakilan Jogjakarta:** Oesep, Jl. Manunggal B-30 Perum Pemda Bejokerto RT. 023/07 Kel. Bener - Tegalrejo (Belakang SMU 2) Telp. (0274) 519509.

**Terra Computer Sistem, Distributor Baru Seagate di Indonesia.** Seagate Technology, perusahaan yang dikenal lewat produk-produk *harddisk* merek Seagate, mengumumkan penunjukan Terra Computer System sebagai distributor resmi produk-produk *disk drive* merek Seagate. Dalam siaran pers, 14 Januari 2003 lalu, Seagate juga menyatakan bahwa kerjasama ini sekaligus merupakan komitmen Seagate untuk menyediakan produk-produk *storage* yang inovatif dan berkualitas tinggi untuk pemakai komputer di Indonesia.

Terra Computer System, selama ini dikenal sebagai distributor terkemuka untuk produk-produk TI yang memiliki jaringan 7 kantor cabang dan lebih dari 2.000 partner bisnis yang tersebar di seluruh Indonesia. Penunjukan Terra Computer System akan lebih memperluas jaringan distribusi produk-produk Seagate *disc drive* untuk pelanggan TI dari kalangan bisnis dan konsumen secara luas.

Robert Yang, Seagate *General Manager of South Asia Sales and Marketing*, dalam siaran persnya mengatakan bahwa penunjukan Terra Computer Sistem oleh Seagate sebagai distributor resmi produk karena pertimbangan selain memiliki jaringan distribusi di Indonesia yang solid dengan dukungan infrastruktur TI yang kuat, Terra Computer Sistem juga memiliki tenaga penjualan, pemasaran, dan teknisi yang berpengalaman.

"Kami percaya dapat memperluas keberadaan produk-produk Seagate, yang akan meningkatkan posisi Seagate sebagai pemimpin industri *storage* terdepan," ujar Samuel Lawrence, *CEO* Terra Computer System. **(jon)**

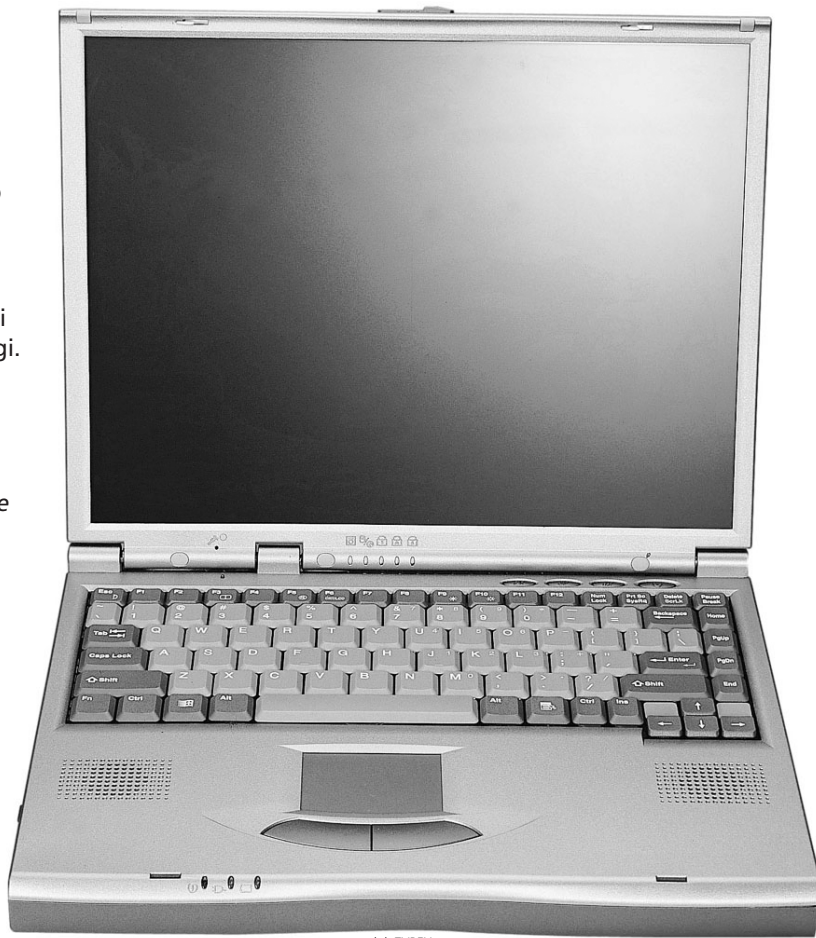
**Oracle Sediakan Perangkat Pengembangan JAVA Untuk Sistem Mac OS.** Oracle Corp., 15 Januari 2003 mengumumkan tersedianya Oracle9i J Developer versi 9.0.3 untuk sistem operasi komputer Apple dengan basis operasi Linux. Dengan demikian pemakai yang menggunakan Mac OS 10/2/2 akan mendapat keuntungan fitur produktivitas yang unik dari *Integrated Development Enviroment* (IDE).

Sejak diperkenalkan Agustus 2001 lalu, terhitung sudah lebih dari 360.000 *downloads* Oracle9i J Developer dilakukan. Aplikasi dengan sistem operasi Mac OS 10.2.2 sekarang disediakan gratis untuk di-*download* dan dievaluasi oleh anggota Oracle Technology Network yang telah terdaftar.

Dukungan Java, XML, dan SQL yang terintegrasi pada Oracle9i J Developer versi 9.0.3 akan meringankan pengembang Mac membangun aplikasi J2EE dan *web service*. Aplikasi ini juga memungkinkan pemakai melakukan pengujian dan *debug* aplikasi langsung dari IDE dengan fokus menentukan logika bisnis tanpa harus melakukan instalasi peranti lunak tambahan. "Kami senang mendukung komunitas Java yang bekerja pada Mac OS 10.2.2 dengan Oracle9i J Developer," kata William Dwight, Oracle *Vice President of Application Development Tools and iLearning*. **(jon)**

**Zyrex ® Challenger 440, Notebook yang Menawarkan Kecepatan, Kenyamanan, dan Kebebasan.** Untuk mengimbangi produktivitas yang tinggi, Zyrex® menawarkan *notebook* berkinerja tinggi, memiliki mobilitas yang tinggi, dan dilengkapi fitur-fitur untuk koneksi ke Internet. **Zyrex ® Challenger 440** juga dilengkapi fasilitas multimedia, dan hiburan, untuk menghilangkan kejenuhan di dalam irama kerja yang tinggi.

dok.ZYREX

Zyrex ® Challenger 440 memapaki prosesor Intel® Pentium-4 1,8GHz, memori 128MB PC2100 SDRAM, *harddisk* 20GB, CD-ROM *drive* 24X. Untuk koneksi ke Internet Zyrex ® Challenger 440 dilengkapi *modem* dan 10/100Mbps Ethernet. Sementara display-nya memakai LCD 14.1". Ukuran *casing* 308 x 254 x 37,5 mm dengan berat 3,2kg. Dengan ukuran dan berat seperti ini, Zyrex ® Challenger 440 akan mendukung penyelesaian pekerjaan kantor di mana saja. **(jon)**

**Microsoft Umumkan Tingkat Pendapatan pada Kuartal Kedua Fiskal 2003.** Microsoft Corp., 16 Januari 2003 lalu mengumumkan tingkat keuntungan $8,54 miliar yang diraih di akhir kuartal 31 Desember 2002 lalu. Tingkat keuntungan ini naik 10% dari kuartal kedua fiskal 2002.

Pendapatan yang diperoleh dari bidang operasi sebesar US$3,26. Naik sebesar 15% dibandingkan kuartal pertama pada tahun fiskal 2003. Di dalamnya sudah termasuk biaya tambahan sebesar US$210 juta untuk penyelesaian berbagai tuntutan hukum di pengadilan atas isu anti monopoli dan kompetisi yang tidak adil.

Pendapatan bersih yang diperoleh Microsoft pada kuartal ini sebesar US$2,55. Tingkat pendapatan ini merupakan dampak dari adanya berbagai tuntutan hukum, ditambah dengan kerusakan investasi sebesar US$421 juta (sebelum pajak), dan keuntungan pajak satu kali sebesar US$126 juta dolar yang merupakan hasil dari keputusan pengadilan.

Kenaikan tipis terjadi pada setiap saham yaitu sebesar US$0,47, di mana di dalamnya sudah termasuk biaya penyelesaian tuntutan hukum sebesar US$0,03, ditambah dengan kerusakan investasi sebesar US$0,05, dan US$0,02 untuk keuntungan pajak satu kali. **(jon)**

**Tingkat Penjualan INTEL Kuartal Keempat Naik 10 Persen.** Intel Corporation, 14 Januari 2003 lalu mengumumkan hasil penjualan kuartal keempat 2002 sebesar US$7,2 miliar, naik 10 persen dari kuartal sebelumnya dan naik 3 persen dibandingkan dengan kuartal keempat 2001. Asia Pasifik memberikan sumbangan sebesar 38% terhadap hasil penjualan Intel secara keseluruhan. Angka ini sama dengan kuartal sebelumnya dan naik 3 persen dibandingkan dengan kuartal keempat 2001. Dengan demikian, selama empat kuartal berturut-turut Asia Pasifik memberikan sumbangan paling besar terhadap hasil penjualan Intel, jika dibandingkan dengan kawasan-kawasan geografis lain.

Pendapatan bersih Intel pada kuartal keempat 2002 mencapai US$1,0 miliar, naik 53 persen dari kuartal sebelumnya dan naik 108 persen dibandingkan dengan kuartal keempat 2001. Penghasilan per saham kuartal keempat 2002 mencapai US$0,16, naik 60 persen dari kuartal sebelumnya dan naik 129 persen dibandingkan dengan kuartal keempat 2001 yang hanya mencapai US$0,07.

"Tahun 2002 diakhiri dengan kuartal yang kuat. Kami telah berhasil dalam menerapkan berbagai strategi kami, sehingga tampaknya kami dapat meningkatkan pangsa pasar dalam segmen mikroprosesor, *chipset*, grafik, *motherboard*, *flash*, mikroprosesor PDA, dan koneksi Ethernet gigabit *LAN-on-motherboard*," kata Craig R. Barrett, *Chief Executive Officer* Intel.

Untuk terus memperkuat tingkat keuntungan, sepanjang 2003 Intel akan menerapkan teknologi canggih, meningkatkan produk-produk terpilih, daya saing, dan struktur biaya. **(jon)**

**Gunadarma Jawab Kebutuhan SDM IT Research.** Perkembangan teknologi informasi dan seluruh teknologi yang mendukungnya bergerak sangat cepat. Teknologi informasi bahkan telah mengambil peran yang sangat siginifikan dalam kehidupan manusia. United Nations Development Program (UNDP) berdasarkan laporan tahunannya mengungkapkan bahwa daya saing suatu negara akan terpacu oleh pemanfaatan teknologi informasi.

Dalam rangka meningkatkan daya saing sumber daya manusia Indonesia, terutama menjelang memasuki era pasar bebas, Universitas Gunadarma mencoba menjawab kebutuhan SDM *IT Reasearch* dengan membuka program doktoral (S3) bidang Teknologi Informasi/Ilmu Komputer.

Dalam siaran persnya, Universitas Gunadarma mengatakan bahwa saat ini belum banyak tenaga kerja TI yang serius bekerja pada bidang-bidang penelitian. Kebutuhan tenaga peneliti yang andal hanya dapat dihasilkan dalam sistem pendidikan yang komprehensif.

Program S3 yang akan dibuka Februari 2003, merupakan program doktoral pertama yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi swasta Indonesia. Untuk menjaga kualitas kurikulum, pihak Gunadarma melakukan kerjasama dengan Burgundy University, Perancis. **(jon)**

**Samsung Journalist Award 2002.** Samsung Electronics Co. Ltd., 16 Januari 2003 lalu mengadakan acara Samsung Journalist Award 2002. Acara tahunan yang digelar sebagai bentuk apresiasi Samsung kepada para jurnalis ini menetapkan tiga kategori penilaian, yaitu Bisnis dan Ekonomi, kategori IT (Informasi Teknologi), dan Kategori Olah Raga. Penilaian dilakukan oleh juri yang dari PT Samsung Electronics Indonesia, wartawan senior, dan *public relations agency*, dengan titik berat penilaian pada ide, informatif, akurasi berita, koherensi, dan bahasa.

Samsung juga memberikan penghargaan khusus untuk liputan foto dan jurnalis teraktif. Masing-masing kategori dinilai berdasarkan pada ide, informatif, dan *angle*. Untuk kategori jurnalis teraktif, penghargaan diberikan berdasarkan jumlah dan kualitas tulisan yang pernah dipublikasikan. Pada Samsung Journalist Award 2002 kali ini total ada 800 tulisan dan 100 foto yang dinilai berdasarkan kategori masing-masing.

Penerima penghargaan berdasarkan pada kategori masing-masing mendapat hadiah paket Samsung tur ke Cina untuk 2 orang, beasiswa tunai senilai Rp5 juta, sebuah Samsung *mobile phone* SGH-T200, sebuah *trophy,* dan sertifikat. "Selain sebagai bentuk apresiasi kami kepada rekan-rekan media, kami juga berharap melalui *event* ini kerjasama yang baik bisa terus ditingkatkan," ujar *CEO* PT Samsung Indonesia, Oh Suk Ha.

Pada kesempatan yang sama PT Samsung Electronics Indonesia juga menyerahkan hadiah produk Samsung kepada para peraih medali di Asian Games XIV Busan 2002. Total hadiah Rp 150 juta dibagikan kepada 35 atlit Indonesia peraih medali Asian Games XIV Busan 2002. "Penyerahan hadiah ini merupakan bagian dari partisipasi Samsung di Asian games XIV lalu. Sebaiknya jangan dilihat dari nilai hadiahnya, namun dari semangatnya. Samsung sangat mendukung olahraga," ujar Lee Kanghyun, General Manager Samsung yang punya perhatian besar pada olahraga Indonesia. **(jon)**

**Hati-Hati Menerima E-mail dari big@boss.com.** Vaksin.com melaporkan telah mendeteksi sebuah virus ganas, dengan kategori *high risk*. Virus ini diidentifikasi pertamakali 11 Januari 2003, dengan nama alias **W32/Sobig.A@mm**. Dua hari setelah teridentifikasi **W32/Sobig.A@mm** langsung menempati peringkat 3 sebagai virus yang paling banyak dihentikan oleh MessageLabs.

Sebenarnya virus ini tidak tergolong sebagai virus yang memiliki usia panjang seperti Klez.H atau keluarga Yaha. Menurut perkiraan Vaksin.com virus **W32/Sobig.A@mm** tidak akan bertahan lama. Tetapi karena unsur barunya dan banyaknya virus baru pada minggu lalu membuat para vendor antivirus kewalahan untuk melakukan update beberapa kali dalam seminggu, minggu penuh lembur untuk vendor antivirus.

Biasanya *update* definisi antivirus terjadi seminggu sekali. Kami sarankan anda segera update software antivirus anda untuk dapat mengenali virus ini dan para *admin* yang belum mem-*block attachment* .pif agar segera mem-*block*-nya karena Sobig akan datang dalam bentuk *attachment* .PIF. Sobig perlu diwaspadai karena : Massmailing worm, dapat menyebar melalui jaringan, memiliki smtp sendiri untuk menyebarkan dirinya.

Tidak seperti worm lainnya worm ini tidak mempunyai alias dalam penyebarannya. Worm ini dibuat menggunakan bahasa C tetapi untuk *eksekutable* paketnya dikompresi menggunakan *eLock*, biasanya virus menggunakan UPX untuk kompresi. Worm ini akan mencoba menduplikasikan menjadi sebuah *file system* yang bernama **winmgm32.exe**. **(jon)**

**Kartu Suara M-Audio VIA Envy24HT Menangkan Macworld Conference & Expo di San Francisco.** VIA Technologies, Inc., pemimpin dalam inovasi dan pengembangan teknologi *chip* silikon dan *platform* PC, memperkenalkan Revolution 7.1, kartu suara internal M-Audio yang terintegrasi pada *motherboard* VIA Envy dan telah dinobatkan sebagai pemenang pada Macworld Conference & Expo di San Francisco baru-baru ini.

"Terintegrasi dalam VIA Envy24HT, Revolution 7.1 adalah kartu suara pertama yang mampu mendukung *unparalleled levels* dari 24/192, dan 7.1 *audio channels* untuk Mac sebaik pada pengguna PC," ujar Jason Ivan, *Director of Marketing for M-Audio's Consumer Division*.

Macworld Conference & Expo, San Francisco adalah ajang teknologi tahunan terbesar yang sekaligus menjadi ajang pertemuan Macintosh OS terbesar. *Event* besar ini dilaksanakan 6-10 Januari 2003 di Moscone Center. Tahun ini Macworld diikuti 325 peserta yang memperkenalkan perkembangan *hardware* dan *software* paling baru untuk berbagai lapis konsumen. Khususnya mereka yang gemar memakai Mac.

"VIA telah mencapai sukses gemilang, dan ini merupakan hal yang sangat membanggakan terutama melihat kemampuan *audio solutions* kami yang dapat dioperasikan di berbagai *platform* komputer. M-Audio adalah hasil kerja yang gemilang pada Revolution 7.1, kombinasi dari teknologi audio berkualitas tinggi," ujar Richard Brown, *Director of Marketing*, VIA Technologies, Inc.

Teknologi audio PC telah mencapai perkembangan yang cukup berarti. VIA Envy24HT, perangkat audio komputer berkualitas, mampu memberi dukungan penuh pada pengembangan teknologi audio terbaru seperti DVD-Audio dan Windows Media Audio 9 Professional baru. **(jon)**

**GA-8SQ800 Motherboard baru dari Gigabyte.** Gigabyte, minggu lalu meluncurkan produk motherboard terbaru untuk platform Intel Pentium-4. *Motherboard* ini diperkuat dengan *chipset* SiS 655/963 sebagai *northbridge* dan *southbridge*-nya. Produk *motherboard* terbaru ini juga sudah memiliki fitur-fitur terkini seperi AGP8x, dan juga fitur terkini dari Gigabyte yaitu *Dual Miracle* design.

Desain *Dual Miracle* ini sendiri terdiri dari lima komposisi yaitu desain *Dual Power System*, *Dual Channel* DDR 400, Dual RAID yaitu Serial ATA RAID dan ATA 133, *Dual Cooling System*, dan yang terakhir yang merupakan fasilitas ciri khas motherboard Gigabyte yaitu *Dual BIOS*.

*Motherboard* ini juga sudah mendukung *Hyper-Threading Technology* yang merupakan teknologi terbaru milik prosesor *desktop* Intel Pentium-4 3,06GHz, meskipun secara resminya, *chipset* SiS655 belum siap mendukung. Dengan dukungan *Hyper Threading Technology* tersebut, GA-8SQ800 Ultra2 mampu memberikan peningkatan performa untuk proses multitasking khususnya aplikasi multimedia.

Fitur-fitur yang tersedia pada *motherboard* Gigabyte ini diantaranya adalah Gigabit LAN yang mampu menyalurkan data secara maksimal dalam jaringan, IEEE 1394 *FireWire* untuk meningkatkan konektivitas PC dengan perangkat *Audio Video*, USB 2.0 untuk perangkat pendukung kerja PC terkini dan dukungan 6 *channel audio* untuk aplikasi multimedia mutakhir. **(fmn)**

**Seminar Eksekutif "Sinkronisasi dan Optimalisasi Pelayanan Publik dengan Menggunakan Teknologi Informasi".** Seminar tentang bagaimana mengoptimalkan teknologi informasi dalam pelayanan kepada masyarakat ini diselenggarakan 15 Januari 2003, di Hotel Borobudur Jakarta, hasil kerjasama Departemen Keuangan, Microsoft Indonesia, dan Hewlett-Packard.

ARE/PCplus

Menteri Keuangan RI, dalam sambutannya yang dibacakan oleh Alfian Noer, Kepala Pusat Pengembangan TI Departemen Keuangan (Bintek-Depkeu), mengatakan bahwa teknologi informasi dalam beberapa dekade terakhir ini telah digunakan sebagai salah satu instrumen penting untuk meningkatkan efisiensi administrasi publik, walau masih terbatas. Banyak sumber informasi di Indonesia yang tersebar di berbagai instansi dengan sistem beragam, tidak dapat saling berkomunikasi, sehingga tidak terkoordinasi, terintegrasi. Akibatnya proses pengambilan keputusan serta pelayanan kepada masyarakat tidak bisa optimal.

Alfian Noer, kepada sejumlah wartawan setelah acara seminar mengatakan bahwa penggunaan teknologi informasi di lembaga-lembaga pemerintah masih belum optimal. Misalnya pada program-program *e-government*, situs ini biasanya hanya berisi informasi, tetapi sistem administrasi publiknya belum terintegrasi di dalamnya. "Pada hal kalau sistem informasi ini bisa dioptimalkan dan diintegrasikan, akan menghemat anggaran. Seperti di Amerika, efisiensi sistem informasi bisa menghemat anggaran 15-20 persen," ujar Alfian. **(jon)**

**SmartTrust Peringatkan Operator Mobile yang Kesampingkan Pendapatan Sektor Korporat.** Dalam siaran pers, 9 Januari 2003, SmartTrust mengungkapkan bahwa operator-operator *mobile* kurang serius menggarap kelompok-kelompok pengguna yang memberi keuntungan terbesar bagi industri telekomunikasi. Data tentang ketidakseriusan operator-operator *mobile* mengelola bisnis di sektor korporat, diperoleh dari sebuah penelitian. Di Eropa Barat, dari jumlah pelanggan korporat yang hanya 20 persen, diperoleh keuntungan pendapatan di atas 50 persen dari pendapatan seluruh layanan.

Operator-operator *mobile* secara aktif telah meluncurkan layanan bernilai tambah seperti layanan berita, *infotainment*, dan perbankan untuk menjaring pengguna baru dari kalangan konsumen biasa dan meningkatkan pendapatan di luar trafik suara. Tetapi pasar korporat belum tergarap dengan optimal, biasanya pasar korporat lebih banyak mendapat insentif berupa diskon atau tarif menarik.

"Diferensiasi layanan untuk pasar korporat didominasi oleh perang tarif dan diskon. Namun para pengguna sebenarnya tertarik dengan layanan-layanan yang memberi nilai nyata. Banyak operator belum dapat memanfaatkan peluang-peluang seperti itu di pasar korporat," ujar Fred Molenaar, *Commercial Director SmartTrust*. **(jon)**

ARE/PCplus

**Susanto Susilo dan Ade Syarif (para Direktur Ericsson Indonesia), serta Alino Sugianto (Country Manager Sony-Ericsson Indonesia) beramah tamah dalam acara Halal Bihalal bersama wartawan di hotel J.W. Mariott pada tanggal 15 Januari 2003. Ericsson adalah salah satu pemain utama bisnis telekomunikasi di Indonesia. (fbl)**

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

# Apa yang Dimaksud dengan ACPI?

ACPI merupakan singkatan dari *Advanced Configuration and Power Interface*. ACPI ini dikembangkan dengan tujuan untuk membolehkan sistem operasi yang memenuhi persyaratan untuk mengenali dan kemudian mengkonfigurasi masing-masing peralatan yang tersedia dan juga mengatur daya mereka. ACPI 1.0 pertama kali dirilis pada Desember 1996. Saat ini ACPI sudah mencapai versi 2.0b.

**Secara sederhananya,** ACPI ini bisa dikatakan membuat pengaturan akan daya (*power management*) menjadi ditangani oleh sistem operasi. ACPI ini sengaja dikembangkan untuk membolehkan suatu teknik *power management* yang lebih baik dari cara yang sebelumnya telah ada.

Sebelum ACPI ini tersedia, telah ada beberapa cara *power management* yang digunakan. Beberapa di antaranya adalah *Advanced Power Management* (APM) dan *Plug and Play BIOS* (PNPBIOS). Bagi para pengguna PC yang sudah menggunakan PC sebelum 1996, rasanya istilah APM ini sudah tidak asing lagi. Menggunakan APM yang pengaturannya dilakukan melalui **Setup BIOS**, menghasilkan suatu *power management* yang ditangani oleh BIOS.

Sayangnya BIOS ini tidak memiliki gambaran yang lengkap terhadap apa yang sebenarnya sedang digunakan oleh sistem. Hal ini membuat *power management* yang dilakukan juga menjadi kurang bagus. Menggunakan BIOS untuk melakukan *power management* juga terbentur akan kapasitas dari *chip* BIOS yang digunakan.

**Shut Down masa kini juga memanfaatkan ACPI**

Kapasitas yang dimiliki oleh *chip* BIOS saat ini umumnya hanya beberapa Mega bit (Mb) sehingga suatu *power management* yang canggih (biasanya berukuran lumayan besar) tidak akan muat apabila ingin diimplementasikan. Dengan memindahkan tanggung jawab *power management* ini ke sistem operasi, hasil yang lebih baik bisa diperoleh. Sistem operasi memiliki gambaran yang lebih baik dibandingkan BIOS mengenai apa yang sedang berlangsung pada sistem. Kapasitas yang tersedia juga lebih besar dari yang dimiliki oleh *chip* BIOS.

ACPI ini sesuai namanya adalah *interface* dan ditujukan untuk *software* dan *hardware*. Sistem operasi yang mampu melakukan konfigurasi dan *power management* terhadap sistem sering disebut dengan *Operating System-directed configuration and Power Management* (OSPM).

ACPI ini merupakan elemen penting pada OSPM ini. ACPI bersama dengan OSPM telah menggantikan cara *power management* sebelumnya, seperti halnya APM. Agar suatu sistem operasi bisa mengontrol *power management* seperti yang diharapkan, *hardware* yang digunakan harus kompatibel dengan ACPI. Sistem operasi yang digunakan juga harus telah mendukung ACPI. Menggunakan kombinasi di mana salah satu dari kedua hal di atas tidak mendukung ACPI, kontrol *power management* tidak akan terjadi pada sistem operasi. Paling tidak, tidak sepenuhnya. ACPI memungkinkan penggunaan *hardware* lama yang belum menggunakan ACPI untuk berada pada sistem bersama dengan *hardware* baru yang telah mendukung ACPI.

ACPI bersama OSPM ini melakukan *power management* dengan konsep bahwa suatu sistem akan menghemat energi dengan mengubah suatu peralatan yang sedang tidak digunakan oleh sistem ke kondisi yang menggunakan sedikit daya (*lower power state*). Konsep ini juga berlaku untuk keseluruhan sistem, membuat keseluruhan sistem berada pada kondisi yang menggunakan sedikit daya (*sleeping state*). Beberapa *sleeping state* yang tersedia antara lain:

**Untuk mengetahui ACPI digunakan atau tidak bisa dilihat dari System Properties > Device Manager**

## S1 SLEEPING STATE

*S1 sleeping state* adalah suatu *sleeping state* yang bila dibangunkan akan memiliki tingkat penundaan yang rendah. Pada *S1 sleeping state* tidak ada *system context* yang hilang, tidak pada prosesor maupun *chipset*.

## S2 SLEEPING STATE

*S2 sleeping state* adalah suatu *sleeping state* yang bila dibangunkan akan memiliki tingkat penundaan yang rendah seperti halnya *S1 sleeping state*, hanya saja pada *S2 sleeping state* ini prosesor *context* dan *system cache context* menjadi hilang. Sistem operasi yang akan bertanggung jawab mempertahankan *context* dari prosesor dan *cache* tersebut.

## S3 SLEEPING STATE

*S3 sleeping state* adalah suatu *sleeping state* yang bila dibangunkan akan memiliki tingkat penundaan yang rendah juga, namun semua *system context* kecuali pada memori utama akan hilang. *S3 sleeping state* ini sering pula disebut dengan *suspend to RAM.*

## S4 SLEEPING STATE

*S4 sleeping state* adalah suatu *sleeping state* yang bila dibangunkan akan memiliki tingkat penundaan yang tinggi (tertinggi yang didukung oleh ACPI) dan memiliki tingkat penggunaan daya yang paling rendah (terendah yang didukung oleh ACPI). Pada *S4 sleeping state* ini dianggap semua *hardware* dimatikan, hanya saja *context*-nya tetap dipertahankan. *S4 Sleeping state* ini sering pula disebut dengan *suspend to disk*.

## S5 SOFT OFF STATE

*S5 soft off state* ini memiliki kesamaan dengan *S4 sleeping state*, hanya saja sistem operasi tidak menyimpan *context* apapun. PC+

Haer Talib
haertalib@gapura.web.id

# Memasang Iklan di Internet

Era globalisasi bergulir sudah. Saat ini, 2003, perjanjian AFTA telah memasuki masanya. Artinya, perusahaan-perusahaan dari luar Indonesia sudah bisa menikmati berbisnis di Indonesia sama (nyaris) seperti di negara mereka sendiri. Artinya lebih lanjut, persaingan bisnis di negeri *dhewek* ini semakin ketat. Siapa kuat, dia menang. Siapa cepat, dia dapat. Dan teknologi informasi, dalam hampir segala segi bisnis, telah memegang peranan besar, kalau tidak mau disebut peranan utama.

**Internet sebagai salah satu bentuk** teknologi informasi, juga menjadi media sekaligus ladang berbisnis. Jika selama ini Anda harus mengunjungi toko atau pasar untuk belanja, sekarang --sejak beberapa tahun yang lalu, *sih*-- Anda bisa berbelanja di Internet. Jika selama ini Anda melihat iklan di media cetak dan elektronik (TV dan Radio), sekarang --sebenarnya juga sudah beberapa tahun yang lalu-- Anda bisa melihat, dan memasang iklan Anda, di Internet.

Nah, di situs-situs Indonesia mana sajakah Anda bisa ber-iklan-ria? Coba tengok situs-situs populer berikut ini.

## Iklan Doea Lima
## www.iklan-25.co.id

Situs ini menampilkan daftar iklan dalam bentuk seperti direktori. Kategori yang bisa Anda temukan sangat beragam, dimulai dengan **Binatang Peliharaan**, **Elektronik**, **Hobi**, **Internet**, **Kebutuhan Rumah Tangga**, **Kendaraan Bermotor**, **Komputer**, **Pekerjaan**, **Peluang Bisnis**, dan seterusnya. Di bawah kategori ini ada sub-kategori lagi yang mengelompokkan iklan-iklan yang serupa.

Jika Anda ingin menampilkan iklan hari ini (yang terbaru), Anda bisa langsung menggunakan menu yang disediakan di sebelah kiri. Selain itu, Anda juga bisa menelusuri iklan yang kemarin atau semua iklan yang tersedia. Untuk memudahkan Anda menemukan iklan yang dibutuhkan, tersedia fasilitas pencarian yang bisa Anda aktifkan dari menu sebelah atas.

Jika Anda ingin memasang iklan di situs ini, Anda mempunyai 3 pilihan paket. Yang pertama, gratis: iklan Anda hanya akan ditempatkan pada daftar iklan sesuai kategori dan urutan yang berlaku. Yang kedua **Iklan Emas**, berbayar Rp 15.000,- Iklan Anda akan diletakkan pada urutan pertama dalam kategorinya, termasuk di dalam kategori **Iklan Hari Ini**. Pilihan terakhir adalah **Iklan Perak**, berbayar Rp 10.000,- Iklan Anda akan diletakkan pada urutan pertama, kecuali pada kategori yang sama terdapat **Iklan Emas**.

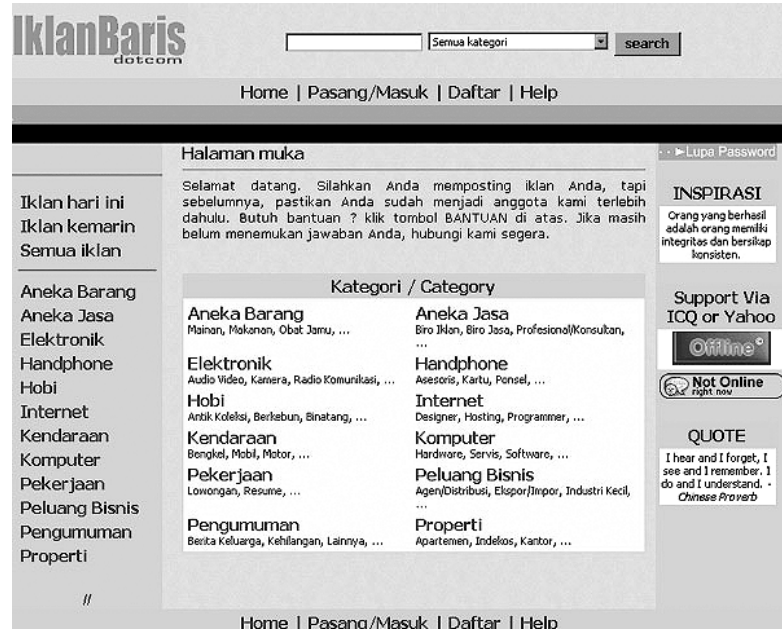
## Iklan Mini
## www.iklanmini.co.id

Situs ini merupakan sebuah layanan gratis yang disediakan oleh ISP Centrin khusus bagi pelanggannya. Tampilan daftar iklan dibuat seperti direktori, dengan kategori-kategori seperti **Today's Ads**, **Yesterday's Ads**, **Accomodation**, **Advertisement**, **Books**, **Computer**, dan seterusnya. Judul-judul kategori pada situs ini memang menggunakan bahasa Inggris, dan halaman ketentuannya disajikan dalam dua bahasa, Inggris dan Indonesia.

www.iklanmini.co.id

Yang menarik dari situs ini, selain fasilitas pencariannya yang menyediakan 3 cara pencarian, adalah **E-mail Notify** (pemberitahuan melalui *e-mail*) bagi Anda yang kebetulan sedang mencari barang atau jasa, namun belum menemukannya ketika Anda mencari. Anda bisa meninggalkan alamat *e-mail* di situs ini sehingga sewaktu-waktu ada iklan yang sesuai dengan kebutuhan Anda terpasang, Anda otomatis akan dihubungi.

## Iklan Baris
## www.iklanbaris.com

Seperti situs iklan yang lainnya, situs ini pun menyusun daftar iklan ke dalam kategori-kategori. Di sini, kategori yang dibuat mungkin lebih sederhana, misalnya **Aneka Barang**, **Aneka Jasa**, **Elektronik**, **Handphone**, **Hobi**, **Internet**, **Kendaraan**, **Komputer**, dan seterusnya. Di bawah **Aneka Produk**, misalnya, terdapat **Mainan**, **Makanan**, **Obat Jamu**, dan seterusnya.

www.iklanbaris.com

Jika Anda ingin memasang iklan di situs ini, Anda bisa melakukannya secara gratis, hanya perlu menjadi anggota terlebih dahulu. Petunjuk untuk menjadi anggota dan memasang iklan bisa Anda peroleh di halaman bantuan.

Yang menarik dari situs ini adalah adanya dukungan bagi Anda melalui ICQ dan Yahoo Messenger. Selain itu, disediakan juga beberapa kata mutiara yang bisa menyejukkan hati Anda.

## Iklan Promo
## www.iklanpromo.com

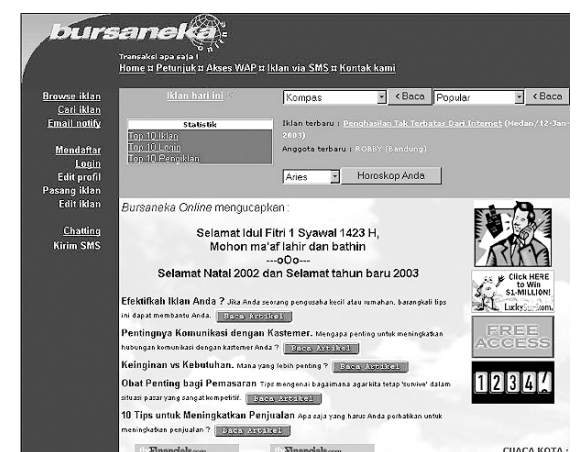
Situs ini juga menamakan dirinya sebagai Iklan Baris Indonesia atau Iklan Mini Indonesia. Situs yang dikelola dari Denpasar, Bali, ini menyediakan tempat bagi Anda untuk memasang iklan secara gratis. Hanya saja, mungkin karena gratisnya itu, situs ini agak *diribetin* oleh munculnya jendela *popup* setiap kali Anda berganti halaman.

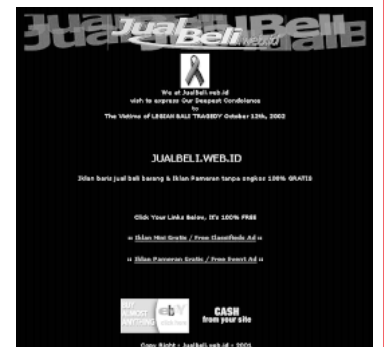
www.iklanpromo.com

Menurut pengelolanya, kelebihan situs ini adalah dalam hal proses cepat, jangkauan luas, dan masa tayang yang lama. Mungkin, maksudnya itu adalah dibandingkan dengan pemasangan iklan pada media cetak atau elektronik biasa.

## Iklan Medan
## www.iklanmedan.com

Sasaran utama yang dituju oleh situs ini, seperti kata pengelolanya, adalah untuk menampung iklan masyarakat Internet kota Medan. Namun, tentu saja, sebagai situs Web bisa saja dimanfaatkan oleh segenap warga *cyber* di seantero jagad.

Tampilan daftar iklan di situs ini juga hampir sama dengan situs iklan lainnya, yaitu disusun berdasarkan kategori. Anda bisa mencari iklan yang Anda butuhkan melalui fasilitas pencarian yang tersedia, atau memasang iklan Anda sendiri secara gratis. Untuk Anda yang masih belum terbiasa dengan tata cara pemasangan iklan di Internet, di sini tersedia petunjuk yang cukup jelas, serta sebuah halaman tanya jawab yang patut Anda simak.

## Jual Beli
## www.jualbeli.web.id

Inilah situs iklan baris gratis yang sekaligus menawarkan dua kategori utama, yaitu iklan mini (*classifieds ad*) dan iklan pameran (*event ad*). Penampilan situs ini bisa dibilang cukup bagus dengan kategori yang sudah diberi gambar ikon. Namun, bagi Anda yang agak susah berbahasa Inggris, situs ini mungkin akan sedikit membingungkan Anda karena bahasa yang digunakan adalah bahasa internasional tersebut.

www.jualbeli.web.id

Yang menarik dari situs ini adalah adanya **Event Calendar** yang bisa Anda telusuri berdasarkan kategori dan tanggal, atau melakukan pencarian dengan fasilitas yang tersedia. Anda juga bisa memasang *event* Anda sendiri di sini secara gratis sehingga acara yang Anda gelar tersebut bisa ditemukan atau diketahui orang lain. Coba saja.

## Bursaneka
## www.bursaneka.com

Dari semua situs iklan baris yang kami kunjungi, situs ini tampak lebih kreatif dari segi layanannya. Untuk menelusuri iklan yang terpasang, seperti biasa, Anda bisa menggunakan fasilitas **Browse Iklan**. Untuk melakukan pencarian, gunakan **Cari Iklan**. Sementara itu, jika Anda ingin diingatkan tentang sesuatu iklan yang Anda cari, Anda bisa menggunakan **Email Notify**.

www.bursaneka.com

Layanan yang menarik adalah pemuatan iklan yang dikirim melalui SMS ke situs ini, serta penelusuran iklan yang tersedia melalui peranti WAP (ponsel atau PDA). Dan bagi Anda yang ingin mengukur efektifitas iklan Anda, Anda bisa menyimak artikel yang tersedia di sini, berikut artikel-artikel lain seperti **10 Tips untuk Meningkatkan Penjualan**.

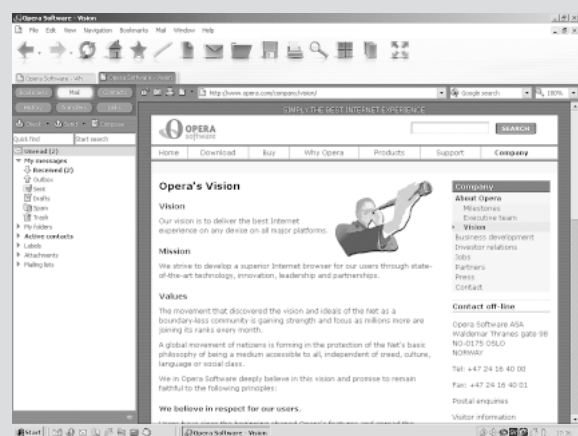
# Tikus dan Keyboard di Dalam Opera


Y.J. Thurana
thurana@e-pcplus.com

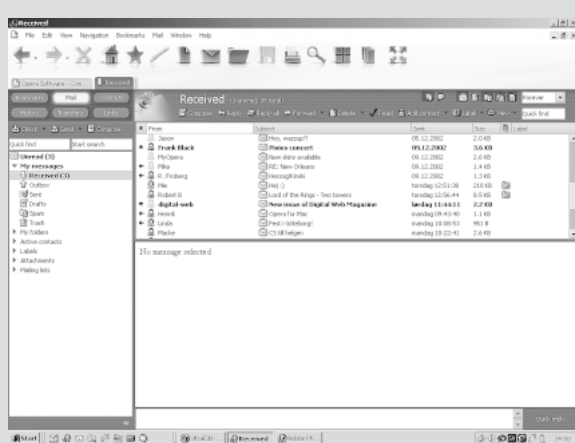

Salah satu elemen terpenting dalam mengarungi dunia maya adalah sebuah mesin penjelajah, atau dengan istilah yang lebih umumnya disebut *browser*. Saat ini, ada tiga *browser* yang mendukuki singgasana tertinggi dunia maya tersebut: Internet Explorer, Netscape, dan si bungsu Opera. Tentu saja penilaian tersebut bukanlah pendapat saya pribadi, melainkan berdasarkan pada banyaknya pengguna setia *browser* tersebut.

**Di tengah persaingan abadi** antara Netscape dan Internet Explorer, satu pemain yang tidak diperhitungkan berhasil mencuri perhatian dan menyeruak ke atas. Jika Anda mencari *browser* yang cukup kecil sehingga tidak akan membebani kinerja komputer Anda, cepat, dan tentu saja baik kinerjanya, Anda akan rela meninggalkan Netscape dan IE untuk pindah ke lain hati, ke Opera tentunya. Seiring dengan bertambahnya banyak fasilitas unggulan, pernyataan mengenai ukuran *file* yang kecil akan perlu sedikit direvisi (walaupun masih berkisar diantara 3 MB —tanpa Java), tetapi kecepatan *browsing* dan kinerjanya tidak perlu diragukan lagi.

## DI BELAKANG PANGGUNG OPERA

Anehnya, sangat sedikit yang diketahui orang banyak mengenai kemampuan tersembunyi yang dimiliki Opera. Padahal sampai dengan *release* terakhirnya, versi 6.05, ia memiliki banyak jurus rahasia yang bisa membuat para pesaingnya bertekuk lutut. Apalagi pada versi terbarunya yaitu versi 7 yang saat ini masih dalam taraf *beta* (uji coba).

**Opera versi 7 beta**

Di antara beberapa kelebihannya adalah:

- *tab browsing*, yang akan membuka halaman-halaman Web pada beberapa *tab* yang berbeda tetapi tetap dalam satu jendela sehingga meringankan kerja komputer Anda
- penyimpanan data jendela terakhir, sehingga Anda bisa langsung kembali ke jendela-jendela terakhir yang Anda kunjungi sebelum menutup Opera
- pemblokiran *pop-up* secara otomatis
- juga kemampuannya untuk menjadi *mail client* yang handal.

**Opera sebagai mail client**

- kemampuan untuk melakukan semua kegiatan *browsing* tanpa sedikitpun perlu menyentuh *mouse*.
- atau jika Anda termasuk salah seorang pencinta 'si tikus', ada banyak hal, selain menunjuk dan meng-klik, yang bisa Anda lakukan di Opera.

Bagi Anda para pecinta Opera yang ingin meningkatkan kemampuannya berselancar, silakan ikut. Saya akan mencoba mengajak Anda pergi ke belakang panggung Opera untuk melihat banyak hal bagus yang berhubungan dengan tikus dan "papan kunci" alias *keyboard* yang tersembunyi di sana. (Bagi yang belum menjadi pecinta Opera, silakan *download* dulu *installer*-nya, *install*, dan jatuh cintalah).

## MENGOPTIMALKAN PENGGUNAAN PAPAN KUNCI

Tentu saja penggunaan *mouse* amat sangat membantu kehidupan kita berkomputer, tetapi kadang-kadang semua bisa dikerjakan dengan lebih cepat jika hanya menggunakan sang papan kunci (*keyboard*, ^_^) dan tanpa adanya campur tangan dari *mouse*. Seperti misalnya mengatasi keterbatasan fisik dalam berpindah-pindah antara penggunaan *keyboard* dan *mouse*, dan juga mengoptimalkan pekerjaan dan penggunaan waktu. Berangkat dari pemikiran inilah para pengembang di Opera menambahkan beberapa *keyboard shortcut* untuk membantu penggunanya.

Jika Anda bermaksud untuk mulai mengefisienkan penggunaan *keyboard* dalam ber-Opera, hal pertama yang harus diingat adalah kombinasi tombol sakti **Ctrl+B**. Karena dengan menekan tombol tersebut, Anda bisa mengakses daftar ***Keyboard Shortcut*** yang dimiliki Opera untuk referensi Anda. Tombol sakti lainnya adalah **Alt** untuk memfokuskan *keyboard* pada menu (dengan diikuti oleh huruf yang digaris bawahi), **F1** untuk membuka *file* **Help**, dan **Esc** untuk menutup kotak dialog apapun yang sedang terbuka. **Esc** juga akan menghentikan *loading* sebuah dokumen Web jika *keyboard focus* sedang berada pada dokumen tersebut.

Cara mengaktifkan *keyboard focus* pada jendela dokumen yang sedang aktif adalah dengan menekan **F9**. Untuk memfokuskan *keyboard* pada jendela alamat, gunakan **F8**. Untuk mengaktifkan panel **Hotlist**, gunakan **F7**. Sedangkan si tombol Meteor Garden, **F4**, berfungsi untuk mengaktifkan atau menon-aktifkan perpindahan jendela **Hotlist**.

Ada kombinasi tombol *keyboard* tertentu untuk setiap fungsi *toolbar* yang ada di Opera. Tetapi akan terlalu banyak jika diuraikan satu-per-satu di sini. Anda akan dapat memperoleh keterangan dan petunjuk yang sangat lengkap dari tutorialnya. Berikut adalah beberapa *keyboard shortcut* yang paling berguna.

## DOPPING UNTUK SI TIKUS

Nah, bagi Anda para pecinta *Mouse* dan tidak pernah berpikir untuk meninggalkannya, Opera tidak melupakan Anda. Mereka juga memiliki beberapa rahasia untuk mengoptimalkan penggunaan *mouse* yang disebut sebagai *mouse gestures.* Fungsinya adalah untuk membantu Anda melakukan kegiatan-kegiatan penjelajahan Internet yang sering dilakukan, hanya dengan bantuan gerakan-gerakan kecil dan cepat dari *mouse*.

Masih banyak *mouse gestures* lainnya yang sayangnya akan membuat tulisan ini menjadi terlalu panjang dan membosankan jika disebutkan semuanya di sini. Sekali lagi, tutorial yang lengkap bisa Anda akses lewat situsnya.

Silakan bandingkan *mouse gestures* dengan *keyboard shortcut* yang sudah dibahas sebelumnya, dan tentukan yang mana yang Anda lebih sukai. Saran saya, kenapa tidak gunakan keduanya?

Sementara itu, ruang jualah yang mengharuskan cerita ini berhenti sampai disini. Semoga pertunjukkan "kecil" ini bisa membuat pengalaman Anda menikmati Opera lebih nyaman. PC+

### Keyboard Shortcut

| Fungsi | Tombol |
|---|---|
| Mengeset Preferences | Alt+P |
| Berpindah-pindah dengan cepat pada beberapa *Preference* | F12 |
| Berpindah-pindah pada Hotlist | F4 |
| Mengintip hasil cetakan pada kertas | P |
| Mencetak halaman aktif ke kertas | Ctrl+P |
| Maju ke halaman berikutnya di History | · X<br>· Ctrl+Right<br>· Alt+Right |
| Mundur ke halaman sebelumnya di History | · Z<br>· Ctrl+Left<br>· Alt+Left<br>· Backspace |
| Pergi ke *homepage* Anda yang sudah ditentukan sebelumnya | Ctrl+Space |
| Mengaktifkan/non-aktifkan gambar di halaman aktif | G |
| *Zoom in* (memperbesar tampilan halaman) 10% | · 0<br>· + (Numerik) |
| *Zoom out* (memperkecil tampilan halaman) 10% | · 9<br>· - (Numerik) |
| Mengembalikan tampilan halaman ke ukuran 100% | · 6<br>· * (Numerik) |
| Membukan jendela *browsing* baru | Ctrl+N |
| Menampilkan *file* Help | F1 |
| Menampilkan daftar Keyboard Shortcuts | Ctrl+B |

Keterangan: Tombol Right adalah tombol panah ke kanan ( ->) sedangkan Left adalah tombol panah ke kiri ( <- ).

### Mouse Gestures

Berikut ini adalah beberapa *mouse gestures* yang sering digunakan.

Pergi ke halaman sebelumnya di History
Caranya: 1. Tekan dan tahan tombol kanan *mouse*
2. Lalu gerakkan *mouse* ke kiri atau klik tombol kiri

Pergi ke halaman berikutnya pada *history*
Caranya: 1. Tekan dan tahan tombol kanan *mouse* dan gerakkan mouse ke kanan
2. Atau tekan dan tahan tombol kiri dan klik tombol kanan

Pergi ke home page
Caranya: Klik kiri dua kali pada daerah yang kosong di Windows

Membuka dokumen/jendela baru
Caranya: Gerakkan *mouse* ke bawah

Reload
Caranya: Gerakkan *mouse* ke atas lalu ke bawah

Memaksimalkan ukuran jendela
Caranya: Gerakkan *mouse* ke atas lalu ke kanan

Meminimalkan ukuran jendela
Caranya: Gerakkan *mouse* ke bawah lalu ke kiri.

Menduplikat jendela
Caranya: Gerakkan *mouse* ke bawah lalu ke atas.

Menutup dokumen
Caranya: Gerakkan *mouse* ke bawah lalu ke kanan, atau kanan-kiri-kanan

Sofia Tania
pociteh@softhome.net


# Domain Gratis yang "Komersial"

Merasa sebal dengan *domain* gratisan Anda karena benar-benar terlihat "gratisan"? Atau, Anda membutuhkan *domain* yang lebih baik, terlihat lebih profesional, dan "keren"? Inilah dia *domain* gratisan yang bercitarasa profesional!

## 1. www.featureditems.com

Anda memiliki sebuah toko, dan menginginkan *domain* yang benar-benar mencerminkan "ketokoan" usaha tersebut? Atau, Anda memiliki layanan jasa? Penawaran dari situs ini sangat cocok bagi Anda yang menjawab "ya" pada salah satu pertanyaan di atas. Di situs ini, Anda dapat mendaftarkan *domain* dengan format **www.nama-toko.featureditems.com**, sehingga calon pembeli segera tahu bahwa isi situs tersebut adalah barang-barang yang dijual di toko Anda. Ini akan mengurangi kerepotan pengunjung situs. Coba bayangkan, bila Anda memiliki situs dengan nama **www.nama-toko.lalala.net** misalnya, atau bahkan **www.nama-toko.net**. Situs dengan nama yang "umum" seperti itu tentunya akan Anda isi dengan berbagai hal, tidak hanya barang yang dijual di toko saja, melainkan juga profil, alamat kontak Anda, dan lain-lain yang disusun dalam beberapa halaman. Maka, pengunjung (setelah mengunjungi *domain* tersebut) biasanya harus mengklik lagi sebuah *link* untuk mengetahui produk apa saja yang Anda jual. Nah, mengapa tidak Anda buat situs tersendiri untuk daftar produk yang dijual dengan menggunakan layanan **www.featureditems.com**? Alternatif lain, Anda bisa mem-*forward* URL **www.nama-toko.featureditems.com** ke halaman yang berisi daftar produk di **www.nama-toko.net**. Jadi, pengunjung yang tidak mau repot, bisa langsung melihat daftar produk Anda.

## 2. www. 4theday.org

Lagi-lagi, layanan ini (menurut penulis), cocok untuk para pengusaha. Pasalnya, kadang-kadang Anda memberikan potongan harga (*discount*) yang hanya berlaku sehari. Tapi, layanan ini juga berguna bagi Anda yang ingin membuat situs *jokes*, *quotes*, atau foto. Yang pasti, untuk keperluan seperti itu, Anda harus meng-*update*-nya setiap hari, supaya cocok dengan *domain* Anda. Format *domain* yang disediakan adalah **www.anda.4theday.org**, di mana **anda** dapat diisi dengan nama toko ataupun nama situs Anda.

## 3. www.gametimes.net

Anda pecandu game? Ingin membuat situs game sendiri? Kalau begitu, layanan ini cocok untuk Anda. Cocok juga bagi Anda yang memiliki grup *gamer* yang ingin menampilkan profil grup, prestasi, dan sebagainya. Format yang ditawarkan adalah **www.grup.gametimes.net**, tapi bisa juga **www.nama-game.gametimes.net** atau sesuai selera Anda.

## 4. www.icqs.com

Cocok buat Anda yang suka *chatting*. Apalagi bila Anda sering menggunakan program ICQ. Anda bisa membuat komunitas kecil-kecilan atau daftar UIN (Universal Internet Number) ICQ teman-teman Anda, supaya teman-teman Anda pun bisa mengaksesnya dan saling mengontak via ICQ. Formatnya adalah **www.nama-situs.icqs.com**.

## 5. www.4themonth.com

Mirip dengan **www.4theday.org**, tapi ke-*update*-annya lebih longgar, yaitu sebulan sekali. Anda juga menampilkan penawaran Anda dalam sebulan pada calon konsumen.

## 6. www.4theweek.com

Mirip juga dengan **www.4themonth.com** dan **www.4theday.com**, hanya saja frekuensi *update* sebaiknya seminggu sekali dan bisa juga berisi penawaran Anda selama seminggu pada calon konsumen.

## 7. www.show-times.net

Situs ini cocok untuk berbagai kreasi Anda, tetapi juga cocok untuk portfolio. Anda bisa memuat *flash movie* kesukaan Anda, misalnya, atau kreasi Anda sendiri. Formatnya adalah **www.nama-anda.show-times.net** atau dapat juga **www.nama-kreasi.show-times.net**.

## 8. www.signuplist.com

Anda memiliki sebuah *event* atau komunitas? Jika ya, *domain* yang ditawarkan **www.signuplist.com** ini cocok untuk menampung daftar anggota atau pesertanya. Anda juga dapat membuat formulir pendaftaran *online* dan menggunakan layanan ini untuk me-*redirect* ke *Web page* Anda. Formatnya adalah **www. nama-acara.signuplist.com** atau **www.nama-komunitas.signuplist.com**.

Sebenarnya, kedelapan penyedia *domain* gratis yang saya tampilkan di atas disediakan oleh *provider* yang sama. Terus terang, saya mengacungkan jempol untuk dedikasi ini. Apalagi semua layanan yang disediakan bebas dari *banner*. PC+

# Ingat, Virus Banyak Menyebar Lewat E-mail

**Haer Talib**
haertalib@gapura.web.id

Perkembangan teknologi komunikasi melalui Internet benar-benar telah memperlihatkan konsekuensinya. Sistem pengiriman surat elektronik melalui jaringan Internet -atau yang dikenal dengan nama *e-mail*, telah menjadi jalur utama distribusi *worm*.

**Kemampuan *worm* adalah** menyebarkan dirinya sendiri ke alamat-alamat *e-mail* yang ditemuinya di dalam komputer yang terinfeksi. Dengan demikian, dari seorang pengguna *e-mail*, virus akan menyebar kepada pengguna yang lain secara sambung-menyambung, terus-menerus, dan akhirnya mencapai ke seluruh dunia. Kecepatan penyebarannya juga menakjubkan karena jaringan Internet adalah jaringan komputer yang terus *online* selama 24 jam sehari, tanpa kenal hari libur, dan transmisi pengiriman *e-mail* juga sangat cepat.

Menurut pengamatan para pakar keamanan jaringan, persentase jumlah *e-mail* yang mengandung virus semakin meningkat. Pada tahun 2000, terdapat 1 *e-mail* yang bervirus di dalam 700 *e-mail* yang terkirim. Tahun kemarin, jumlahnya menjadi 1 *e-mail* bervirus di antara 300 *e-mail*. Pada tahun 2007 diperkirakan akan ada 1 *e-mail* bervirus di antara 10 *e-mail*!

Virus-virus baru ini juga semakin lihai. *Software-software* antivirus sering dikelabui, atau bahkan dimatikan oleh virus. Demikian juga *software firewall* (benteng) yang dipasang, bisa diterobos. Lalu apa yang bisa kita andalkan untuk mengatasi penyebaran virus komputer tersebut?

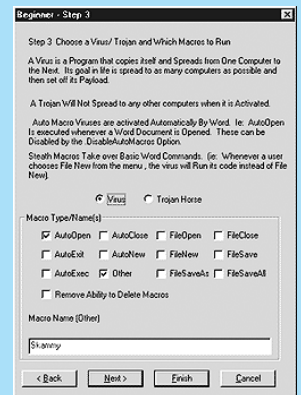
Jawabannya kembali kepada kita sendiri, yaitu sebagai pengguna *e-mail*. Banyak infeksi virus terjadi dari *e-mail* yang tidak kita harapkan. Selain itu infeksi juga terjadi sebagai akibat dari kesembronoan kita yang tidak mengaktifkan *software* antivirus untuk memindai *e-mail*, atau yang tidak tekun meng-*update virus definition*, dan *patch* untuk *software* yang kita gunakan. Bagi administrator jaringan, jalur infeksi virus melalui *e-mail* inilah yang sangat perlu diwaspadai.

Berita gembiranya adalah, saat ini, para produsen antivirus juga sudah mulai membuat penangkal *e-mail* tidak dikenal (*spam*) sehingga akan mengurangi infeksi virus melalui *e-mail* tersebut. Network Associates Inc., misalnya, telah melengkapi *software* antivirus buatannya, McAfee, dengan **Spam Assassin** (pembunuh *spam*). Ya, asal tahu saja, *spam* ini pada tahun 2002 mencapai 40% dari jumlah *e-mail*. Kerugian yang diakibatkannya untuk di Amerika dan Eropa saja, mencapai 11,4 miliar dolar AS.

**PENASARAN INGIN MEMBUAT VIRUS?**

Pada mulanya, virus komputer dibuat bukanlah untuk tujuan jahat, tetapi sebagai manivestasi dari kreativitas para *programmer* untuk memantau penggunaan produk hasil karya mereka, serta untuk bersenang-senang saling menunjukkan kelebihan kreasi mereka di atas yang lain.

Sebagai upaya untuk menangkal virus komputer, salah satu tipsnya adalah mempelajari bagaimana virus komputer tersebut dibuat. Jika Anda sekarang termasuk yang masih penasaran bagaimana virus komputer dibuat, dan ingin mencoba berkreasi membuat virus sendiri, ada cara yang cukup instan. Anda tidak perlu menjadi *programmer* bahasa tingkat rendah (*low-level programming language*) dahulu untuk menjadi pembuat virus, tetapi cukup men-*download tools*-nya di **www.klik-kanan.com/fokus/swlabs.zip**

Pembuat virus yang Anda *download* di sini adalah *software* **SkamWerks Lab**, yang mempunyai **Virii Wizard** (**Gambar 1**). Untuk yang masih penasaran juga, coba kunjungi situs **www.safira.8m.com**. Katanya, sih, koleksinya lengkap dan boleh juga buat diintip.

**Gambar 1**

# Membuat Photo Gallery dengan Adobe Photoshop

Anda yang gemar mengumpulkan gambar-gambar menarik mungkin ingin memiliki cara yang praktis untuk melihat-lihat gambar tersebut hanya dengan mengklik *mouse* tanpa harus membuka *folder* tempat Anda menyimpan *file-file* gambar tadi. Meskipun ada *software-software* tertentu yang dapat digunakan untuk melihat-lihat gambar kesayangan, tetapi ada cara yang lebih menarik lagi yaitu dengan membuat *Photo Gallery* yang disimpan dalam format **.html**.

Untuk membuatnya dengan praktis dan mudah, Anda terlebih dahulu harus memiliki *software* grafis **Adobe Photoshop 5.5** atau **Adobe Photoshop 6.0**. Melalui *software* ini Anda dapat membuat sebuah *Photo Gallery* layaknya seperti seorang *Web designer* yang andal. Dengan adanya *Photo Gallery* ini setiap kali Anda ingin melihat gambar-gambar kesayangan, Anda hanya perlu membuka *file* **.html** ini kemudian mengklik *thumbnail*-nya atau nama gambar tersebut yang merupakan *link* untuk menuju gambar aslinya. Untuk membuatnya, ikuti langkah-langkah berikut ini.

1. Buat dua buah *folder* baru, misalnya *folder* **Gambarku** dan *folder* **Galeriku**. Simpan semua *file* gambar yang ingin Anda jadikan *Photo Gallery* pada *folder* **Gambarku**, sedangkan *folder* **Galeriku** biarkan kosong.
2. Buka program **Adobe Photoshop**.
3. Klik **File>Automate>Web Photo Gallery**, kemudian akan muncul kotak dialog **Web Photo Gallery**.
4. Klik tombol **Source**, kemudian cari *folder* tempat Anda menyimpan semua *file* gambar tadi yang Anda lakukan pada langkah pertama. Selanjutnya klik **OK**.
5. Klik tombol **Destination**, kemudian cari *folder* yang ingin Anda jadikan untuk tempat menyimpan *Photo Gallery*, misalkan saja *folder* **Galeriku** yang telah Anda buat pada langkah pertama tadi.
6. Isikan judul *Photo Gallery* pada *textbox* **Site**, Nama Anda pada *textbox* **Photographer** dan tanggal pembuatan *Photo Gallery* pada *textbox* **Date**.
7. Pilih ukuran *thumbnail* yang Anda inginkan. Tersedia tiga pilihan yaitu **Small**, **Medium**, dan **Large**. Jika Anda memiliki gambar dengan jumlah yang banyak, sebaiknya pilih saja **Small**. Jika Anda menginginkan *thumbnail* tersebut dilengkapi dengan nama gambarnya, maka klik *checkbox* **Use Filename As Caption**.
8. Klik *checkbox* **Resize Gallery Images** jika Anda menginginkan gambar tersebut ditampilkan seperti ukuran dan kualitas warna aslinya. Jika Anda ingin lebih memperkecil atau mengurangi kualitas warna gambar tersebut, hilangkan *checkbox* pada **Resize Gallery Images** dan tentukan ukuran serta kualitas warna gambar yang Anda inginkan pada **Size** dan **Quality**.
9. Setelah itu klik **OK**, Adobe Photoshop selanjutnya akan memproses gambar-gambar tersebut untuk dijadikan sebagai *Photo Gallery* dengan format *file* **.html** dan secara otomatis pada *folder* tujuan yang Anda berikan ketika menekan tombol **Destination** akan terdapat tiga *folder* baru yaitu **images, pages, thumbnails**, dan dua buah *file* yaitu *file* **index.html** dan **user selection.txt**. Setelah selesai, Adobe Photoshop akan menampilkan *file Photo Gallery* tersebut melalui *browser*. Nah sekarang Anda tinggal klik *thumbnail*-nya atau nama *file* gambarnya jika ingin melihat gambar-gambar kesayangan Anda.

Dalam hitungan menit Anda telah dapat membuat *Photo Gallery* dan melihat gambar-gambar kesayangan dengan mudah. Anda dapat juga melakukan sedikit pengeditan pada *file* **index.html** dengan menggunakan Microsoft Frontpage atau Macromedia Dreamweaver untuk mengatur *allignment* dari *Photo Gallery* tersebut.

**Arif Perdana**
**mail_id_2001@yahoo.com**

# Mengganti Lokasi Download

Jika Anda sering melakukan *download* dari Internet, Anda pasti akan ditanyakan di mana akan menyimpan hasil *download* tersebut. Jika Anda ingin menentukan lokasi tertentu di mana Internet Explorer akan menempatkan hasil *download* di sana, maka Anda dapat mencoba trik berikut. Berikut langkah-langkahnya.

1. Jalankan **regedit** melalui **Start>Run**, kemudian masuk ke *key* **HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\Microsoft\Internet Explorer**
2. Editlah *data string* dengan nama **Download Directory**
3. Klik ganda untuk mengeditnya, kemudian isikan nilainya dengan alamat *folder* yang Anda inginkan, misalnya **C:\Download**.
4. Jika data **Download Directory** tidak ada, buatlah dengan cara klik kanan pada panel sebelah kanan, kemudian pilih **New>String value** dan berikan nama **Download Directory**

Dengan cara ini, Internet Explorer akan secara otomatis menyimpan hasil *download* ke *folder* yang Anda tentukan tanpa perlu memasukkan secara manual. Selamat mencoba.

**Rizki Kurniawan**
**smuven32@zipmail.com**

# Menonaktifkan Fitur Auto Update Internet Explorer

Secara *default browser* Internet Explorer pada Windows XP akan memeriksa keberadaan versinya yang terbaru setiap 30 hari di *website* Microsoft. Bagi Anda yang memiliki koneksi Internet kecepatan tinggi, fitur ini akan memberikan keuntungan bagi Anda, karena Anda tidak perlu lagi mengunjungi *website* Microsoft secara manual untuk mendapatkan *update* terbaru *browser* tersebut.

Tapi bagaimana dengan Anda yang masih menggunakan koneksi *dial-up* dengan *modem* yang lambat? Fitur ini akan menambah beban koneksi Internet Anda sehingga kecepatan koneksi Internet Anda menjadi semakin lambat. Untuk itu Anda dapat menonaktifkan fitur ini, jika memang Anda merasa fitur *auto update* ini kurang bermanfaat bagi Anda. Berikut ini adalah caranya.

1. Klik **Start>Run** lalu ketik **gpedit.msc**
2. Setelah *window* **Group Policy** terbuka, masuk ke **Local Computer Policy>Computer Configuration>Administratives Templates>Windows Components>Internet Explorer**
3. Pada bagian kanan akan muncul pilihan **Disable Periodic Check for Internet Explorer software updates**. Klik dua kali pilihan tersebut, lalu klik **Enable**.
4. Klik **OK**, lalu tutup *window* **Group Policy**

Selanjutnya, jika sewaktu-waktu Anda ingin meng-*update browser*, Anda dapat mengunjungi *website* Microsoft dan men-*download*-nya secara manual dari sana.

(stp)

# Menghambat Boot Langsung ke Windows

Pernahkah Anda berpikir untuk mencegah tangan-tangan usil menjahili komputer Anda? Ada berbagai cara untuk menghambat atau mematikan masalah ini, di antaranya adalah dengan mencegah *boot* ke GUI. Sehingga ketika seseorang menghidupkan komputer, ia tidak akan langsung masuk ke Windows tetapi menuju ke MS-DOS. Trik ini dapat dilakukan dengan 3 cara.

1. Buatlah **win.bat** kosong (0 *byte*) dan letakkan di **C:**. Dengan begini, komputer akan langsung masuk ke DOS setiap kali *booting*. Untuk masuk ke Windows, ia harus mengetikkan perintah "**Win**" (tanpa tanda petik)
2. Agar lebih aman, editlah *file* **msdos.sys** yang berada di *directory* **C:**, carilah **BootGUI=1** lalu ganti angka **1** dengan **0**
3. Ubah nama (*rename*) **win.com** menjadi nama lain, misalnya **namaAnda.com**. Jadi, ketika komputer *boot* ke DOS, pemakai tidak dapat menuju ke GUI melalui perintah "**Win**" tetapi harus dengan perintah **namaAnda.com**, carilah kata yang cocok dan tidak mudah ditebak oleh pemakai. Selamat mencoba.

**Rizki Kurniawan**
**smuven32@zipmail.com**

# Menyembunyikan Icon di Notification Area

Saat ini banyak program yang menggunakan *icon-icon* di *notification area*. Antivirus misalnya, apabila dalam keadaan *standby* umumnya diperlihatkan dalam bentuk *icon* di *tray* atau *notification area*. Tetapi, masih banyak program lain juga yang menggunakannya, seperti Windows Messenger, Yahoo! Messenger, ICQ, Winamp Agent, Babylon, Mixer, Speaker, dan masih banyak lagi.

Kadang-kadang, *icon-icon* tersebut memenuhi sampai setengah bagian *taskbar,* bahkan lebih. Terkadang kita terpaksa membuat *taskbar* menjadi dua tingkat/baris, tetapi *taskbar* akan terlihat besar dan memenuhi layar kita.

Pada Windows XP ada cara untuk menyembunyikan -bukan menghilangkan atau mematikan- *icon-icon* tersebut. Caranya:

1. Klik kanan di **Taskbar Clock** dan pilih **Customize Notifications...**
2. Dua *window* akan keluar. Pilih *window* **Customize Notification**.
3. Dalam jendela itu terlihat beberapa *icon* yang sedang aktif di *notification area* dan dikelompokkan menjadi **Current Items**. Sedangkan kelompok **Past Items** adalah *icon* yang sebelumnya pernah aktif di *tray*.
4. Ubah *behaviour icon-icon* yang ingin Anda sembunyikan menjadi "**Always Hide**", kemudian klik **OK**.
5. Pada *window* **Taskbar and Start Menu Properties** bagian **Notification area**, aktifkan *checkbox* **Hide inactive icons**.
6. Kemudian klik **OK**

Nah sekarang *icon-icon* yang tadi berkumpul di *tray* sudah menghilang. Untuk kembali memunculkannya, klik tanda panah ke kiri yang ada di *tray* dan *icon* itu akan kembali muncul beberapa saat.

**MSgt PTBL A.D. Jayanto**
**boskovmilitary@softhome.net**

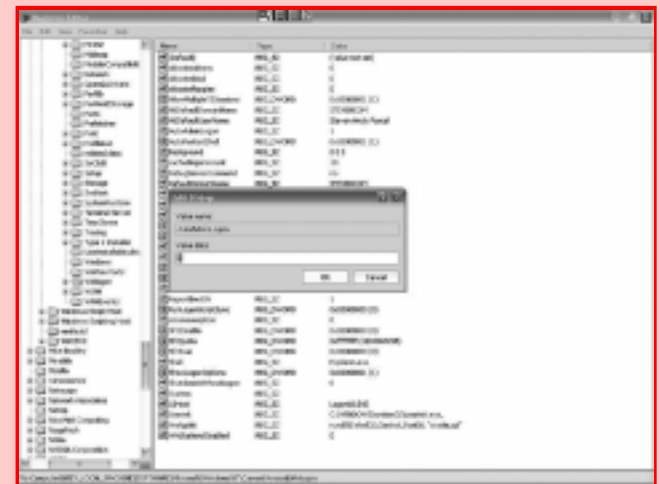
# Logon Secara Otomatis Saat Startup

Sistem keamanan pada Windows XP boleh dibilang cukup baik jika dibandingkan dengan versi-versi Windows sebelumnya. Oleh karena itu, tak heran jika banyak pengguna komputer dengan *multiuser* mulai beralih ke sistem operasi yang satu ini. Tetapi bagi pengguna rumahan yang tidak menginginkan keamanan berlapis namun tetap ingin menggunakan Windows XP, mungkin akan merasa sedikit terganggu karena proses *login* ini dirasa menghambat.

Untuk itu Anda dapat membuat **AutoLogon** pada *registry* sehingga Windows dapat langsung *logon* ke *username* yang Anda pilih tanpa harus memasukkan *username* dan *password* setiap kali masuk ke Windows. Untuk membuatnya Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

1. Jalankan **Registry Editor** melalui **Start>Run**, kemudian ketik **regedit**.
2. Setelah itu masuklah ke *key*:**HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Winlogon**
3. Pada bagian kanan *window*, klik kanan *mouse* kemudian pilih **New>String Value**. Beri nama **AutoAdminLogon** kemudian isikan *value data*-nya dengan angka **1.**
4. Buat *string value* baru dengan nama **DefaultPassword** dan isikan *value data*-nya dengan *password* Anda.
5. Buat *string value* sekali lagi kemudian beri nama **DefaultUserName.** *Value data*-nya dapat Anda isi dengan *username* Anda.
6. *Restart* komputer untuk melihat hasilnya.

Jika Anda ingin mengembalikan *setting* ke kondisi semula, Anda dapat menghapus *string value* yang Anda buat sebelumnya, atau dengan mengganti *value* **AutoAdminLogon** dari **1** menjadi **0**.

**(stp)**

# Memanfaatkan Sinkronisasi Jam di Windows XP

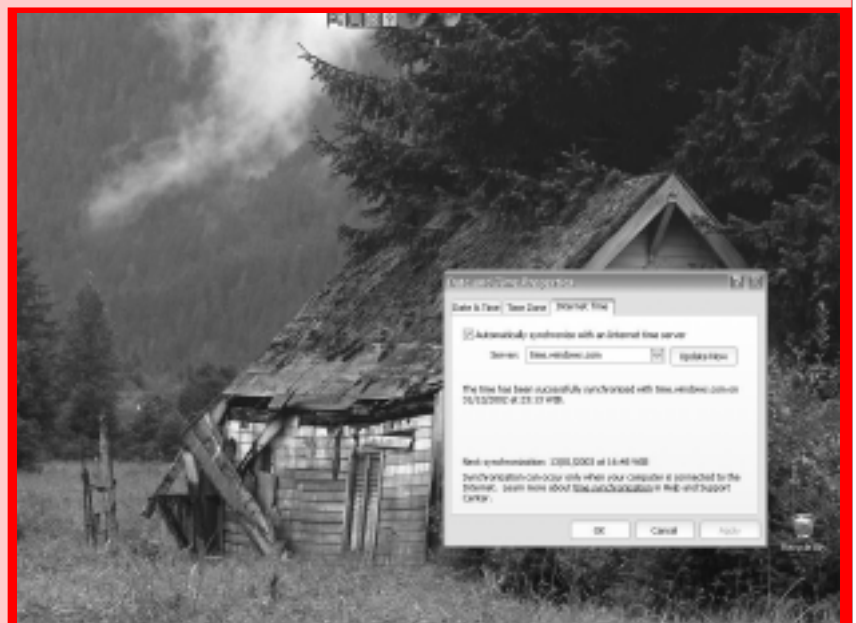
Dulu sewaktu Internet belum ditemukan, bahkan komputer belum menjadi barang yang umum dijual, menyamakan jam di rumah adalah suatu hal yang agak sulit. Biasanya Anda harus menunggu acara "Dunia Dalam Berita" untuk menyamakan jamnya dengan jam milik TVRI itu.

Sekarang sudah ada Internet. Program-program yang berkaitan dengan waktu bertebaran dengan luas. Kini umumnya *programmer* aplikasi jam komputer telah memasukkan unsur pensinkronisasian jam dengan UTC atau GMT. Ini perlu untuk mendapatkan jam yang akurat, sekualitas jam atom yang terbukti hanya memiliki kesalahan satu detik saja setiap tiga ratus tahunnya.

Proses sinkronisasi jam ini digunakan untuk menyamakan jam di komputer kita dengan *server* jam atom di Internet. Hasilnya? *Tray Clock* kita berubah menjadi jam yang sangat akurat.

Untuk Windows XP, pensinkronisasian bisa dilakukan dengan mudah, cepat dan tepat. Caranya:

1. Buka **Date and Time Properties** dengan mengklik kanan di **clock** dan memilih **Adjust Date/Time**.
2. Masuklah ke *tab* **Time Zone**, dan pilih **GMT +7** bagi Anda yang berlokasi di WIB atau **GMT+8** bagi yang berlokasi di Indonesia bagian tengah, dan **GMT+9** bagi Anda yang berada di Indonesia timur
3. Berikutnya pilihlah **Internet Time Server** yang paling baik di *tab* **Internet Time**.
4. Hubungkan komputer Anda dengan Internet.
5. Setelah tersambung, pada **Date and Time Properties** klik **Update Now**.
6. Beberapa saat kemudian *tray clock* telah di-*update* dengan waktu yang akurat.

Nah, sekarang komputer Anda telah memiliki jam yang waktunya sama akuratnya dengan jam atom. Tentu saja jam komputer kita bukanlah jam atom. Bila ingin menjadikannya seperti jam atom, Anda harus rajin meng-*update* jam itu, minimal seminggu sekali. Untuk mudahnya, Anda dapat menandai *checkbox* **Automatically Synchronize with an Internet Time Server** agar Windows dapat menyesuaikan jam secara otomatis.

**MSgt PTBL A.D. Jayanto**
**boskovmilitary@softhome.net**

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

# Memaksimalkan Kinerja TV Tuner

Memiliki PC yang dapat memproses beragam aplikasi multimedia merupakan satu angan-angan bagi sebagian pengguna PC yang memiliki PC "ngepas". Namun, di pihak lain, menjalankan aplikasi multimedia terkadang dianggap sebagai hal yang biasa bagi sebagian pengguna yang punya PC dengan spesifikasi lumayan.

**Salah satu** aplikasi multimedia yang saat ini tengah menjamur pada pengguna PC baik rumahan maupun kantoran adalah menjalankan PC untuk menonton siaran televisi. Tentunya dengan menggunakan kartu *add on* yang disebut *TV tuner*.

Sebenarnya, untuk menonton TV lewat PC tidak diperlukan spesifikasi teknis PC yang terlalu tinggi. Beragam *tuner* yang beredar saat ini misalnya mensyaratkan spesifikasi yang begitu rendah. Apalagi *interface* yang digunakan juga ada pada semua PC modern mulai dari kelas Pentium-II yaitu dengan memanfaatkan *slot* PCI ataupun *unversal serial bus*.

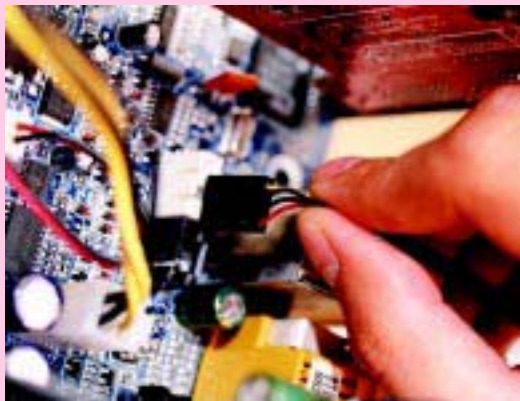
Sayangnya, terkadang pemasangan maupun pemakaian kartu ini menjadi tidak maksimal lantaran beberapa sebab. Akibatnya, meski punya spesifikasi teknis yang jauh lebih tinggi dibanding spesifikasi yang dipersyaratkan, tetap saja hasil tampilan maupun suara yang diperoleh tidak sesuai harapan.

Nah, agar *TV tuner* Anda bisa bekerja sesuai dengan harapan, baik tampilan maupun suaranya, beberapa tips berikut ini bisa dijadikan petunjuk agar *TV tuner* yang Anda pakai selama ini bisa bekerja lebih maksimal.

### 1. PASANG YANG BENAR

Ketidakmampuan *TV tuner* untuk bekerja terkadang hanya lantaran masalah sepele yaitu kurang mantapnya kedudukan *TV tuner* ini dipasang pada *tuner* yang sesuai. Pada beberapa *tuner*, penyambungan yang kurang pas pada *interface*-nya, baik pada PCI maupun USB untuk *TV tuner* eksternal membuat *TV tuner* tidak optimal dalam bekerja. Bahkan, terkadang tidak akan bekerja sama sekali. Untuk itu, coba periksa, apakah *interface* yang terpasang pada *TV tuner* sudah terpasang dengan benar pada *tuner interface* yang kompatibel ketika terjadi gangguan.

Foto-foto: ARE/PCplus

Pemasangan yang benar menjamin tuner akan bekerja dengan baik

Pasang kabel yang tepat agar TV juga berbunyi

Selain pemasangan kartu pada *interface*-nya, pemasangan kabel *audio* juga terkadang membuat *TV tuner* ini seakan "bisu". Pada *TV tuner* tipe internal, pemasangan *audio* ini memang harus benar-benar diperhatikan. Masalahnya, banyak pengguna yang tidak mengetahui penempatan maupun posisi yang harus dipasang untuk kabel *audio*. Untuk itu, kalau suara pada *TV tuner* tidak mau "keluar", sementara untuk aplikasi lain suara tetap terdengar, bisa dipastikan ada yang tidak beres dengan koneksi kabel *audio* yang Anda pasang. Agar masalah ini beres, lihat buku manual *TV tuner* agar suara bisa terdengar.

### 2. KARTU GRAFIS PENDUKUNG

Kemampuan *TV tuner* dalam menghasilkan gambar juga amat ditunjang oleh kartu grafisnya. Semakin baik kartu grafis yang Anda pakai, tentu kemungkinan tampilan yang lebih baik akan Anda peroleh. Meski demikian, meski kartu grafis Anda adalah tipe *onboard*, tampilan pun bisa Anda maksimalkan bila beberapa *setting* pengaturnya bisa Anda optimalkan. Buat Anda yang menggunakan kartu grafis *onboard* sebagai pendukung tampilannya, Anda bisa memaksimalkan *share* memori untuk fitur ini agar kemungkinan hasil tampilan yang lebih bagus bisa Anda peroleh.

### 3. KAPASITAS MEMORI

Makin banyak kapasitas memori yang Anda pasang, kemungkinan untuk mendapatkan gambar yang lebih bagus tentu saja lebih besar ketimbang Anda hanya menginstal kapasitas yang lebih kecil. Apalagi kalau selain *tuner* Anda juga membuka aplikasi lain secara bersamaan.

Selain itu, jumlah kapasitas memori yang besar juga menjamin tampilan tidak mati tiba-tiba atau gambar terlihat patah-patah ketika Anda menjalankan *TV tuner* berbarengan dengan aplikasi-aplikasi yang lain. Nah, agar aman, sebaiknya Anda tambahkan memori yang terpasang pada sistem untuk mengurangi gangguan yang mungkin muncul hanya lantaran kekurangan memori.

### 4. *DRIVER* YANG SESUAI *CHIPSET*

*Driver* yang cocok juga sangat mempengaruhi performa tampilan *TV tuner* yang terpasang. PCplus sendiri memperoleh pengalaman yang menarik mengenai instalasi *driver* ini. Ketika *driver* yang diinstal tidak terlalu kompatibel dengan seri *chipset TV tuner*-nya, siaran TV memang tetap bisa ditangkap. Hanya saja, gambar yang dihasilkan memang tidak maksimal, selain juga gambar yang tidak sinkron dengan suaranya. Apalagi ketika tampilannya "dipaksa" untuk *full screen*. Akibatnya, gambar yang dihasilkan seperti bergelombang dan tidak tajam. Oleh karena itu, sebelum Anda menginstal *driver*-nya, pastikan *driver* tersebut benar-benar sesuai dengan seri *chipset* yang terpasang. Untuk itu, Anda bisa melihat buku manualnya ataupun melihat seri *chipset* yang terpasang pada kartu *TV tuner*-nya.

Selain *driver*-nya, *software* aplikasi yang terpasang juga harus benar-benar kompatibel agar siaran bisa ditangkap oleh PC Anda. Jangan ragu untuk men-*download* dari situs vendornya apabila Anda mencurigai adanya kerusakan ataupun kekurangan, baik pada *driver* maupun pada *software* bawaannya.

### 5. RESOLUSI DAN WARNA YANG PAS

Pada sebagian *TV tuner*, resolusi yang sedang digunakan oleh monitor juga amat berpengaruh, terutama ketika penggunanya hendak menonton TV dengan mode *full screen*. Apabila Anda men-*setting* resolusi yang digunakan terlalu besar, *TV tuner* yang Anda gunakan tidak dapat menampilkan gambar satu monitor penuh. Akibatnya, tampilan yang bisa dilihat tidak sebesar yang diharapkan. Untuk mengatasinya, Anda bisa memperkecil resolusi yang digunakan sampai batas di mana *tuner* mampu menghasilkan gambar secara penuh.

Pada beberapa *TV tuner*, kedalaman warna (*color depth*) yang digunakan juga mempengaruhi tampilan. Ketika kedalaman warna yang digunakan tidak cocok dengan kemampuan *TV tuner*-nya, bisa dipastikan gambarnya tidak akan sebagus yang diharapkan.

### 6. ANTENA YANG BAIK

Antena yang baik juga membuat kerja *TV tuner* Anda benar-benar maksimal. Tentu Anda tidak bisa mengharapkan tampilan yang begitu tajam apabila antena yang Anda pakai merupakan antena yang "seadanya". Untuk itu, sebaiknya Anda pun memperhatikan antena yang digunakan, beserta letaknya agar hasil "tangkapan" sinyalnya bisa bagus sehingga gambar yang dihasilkannya pun memuaskan. Anda bisa gunakan antena biasa, baik antena "dalam" maupun antena "luar", meski umumnya antena luar mampu menangkap gambar lebih baik.

Nah, itulah beberapa langkah yang bisa diambil agar *TV tuner* Anda bisa bekerja secara optimal. Semoga bisa membuat tontonan TV Anda di PC lebih nyaman lagi.

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

# Upgrade PC!

Tahun 2003 sudah berjalan beberapa minggu. Di tahun 2003 ini tentunya akan banyak muncul *hardware* baru yang lebih cepat dan lebih canggih lagi. *Software-software* baru yang lebih membutuhkan daya pemrosesan lagi tentunya juga akan muncul di tahun 2003 ini. Semua hal baru ini tentunya ditujukan untuk lebih meningkatkan lagi pengalaman kita dalam menggunakan PC. Dengan *hardware* dan *software* baru yang lebih canggih, kita bisa melakukan hal-hal baru yang sebelumnya cukup sulit untuk dilakukan. Paling sedikit kita bisa menghemat waktu dalam melakukan hal-hal yang telah sering kita lakukan pada PC. Sayangnya hal-hal baru ini tidak bisa kita peroleh dengan begitu saja. Kita harus mengeluarkan biaya yang seringkali dalam jumlah yang cukup besar.

**Meng-*upgrade*** *hardware* PC ataupun membeli PC yang baru seringkali dirasakan perlu khususnya untuk PC yang berumur. Kebutuhan akan *upgrade* PC ataupun PC yang baru seharusnya dilandaskan akan kebutuhan dari penggunanya. Selama kebutuhan dari penggunanya memang masih dapat dipenuhi oleh PC yang lama, *upgrade* PC maupun membeli PC yang baru bukanlah suatu hal yang sangat penting untuk dilaksanakan. Hal ini bukan berarti membeli PC baru ataupun meng-*upgrade* PC lama tersebut tidak boleh untuk dilakukan. Bila ternyata PC lama tersebut memang tidak layak lagi ataupun tidak bisa lagi memenuhi kebutuhan dari penggunanya, meng-*upgrade* PC tersebut ataupun membeli PC baru memang menjadi langkah yang baik. Tentunya ini juga harus disesuaikan dengan dana yang tersedia.

Bagi yang ingin meng-*upgrade* PC lamanya, mau tidak mau *mainboard* akan menjadi pusat perhatian. Sesuai namanya, *mainboard* ini merupakan salah satu komponen yang sangat penting diperhatikan dalam melakukan *upgrade*. Semua komponen lain akan terpasang pada *mainboard* ini. Hal inilah yang membuat *mainboard* ini menjadi sangat penting bila ingin melakukan *upgrade*.

Sebelum melakukan *upgrade*, seseorang harus memeriksa komponen lain apa saja yang didukung oleh *mainboard* ini. Prosesor jenis apa dan kecepatan berapa saja yang didukung, memori jenis apa, dan kecepatan berapa saja yang didukung, dan *slot* ekspansi yang tersedia jenis apa saja dan berapa jumlahnya. Setelah mengetahui itu semua barulah bisa ditentukan mana yang akan di-*upgrade* sesuai kebutuhan. Apabila *upgrade* yang didukung ternyata dinilai tidak akan mampu untuk memenuhi target yang diinginkan, mau tidak mau membeli PC baru atau setidaknya mengganti *mainboard* menjadi pilihan yang lebih baik.

ARE/PCplus

Keinginan melakukan *upgrade* yang seringkali menjadi masalah adalah keinginan untuk meng-*upgrade* prosesor, memori utama, dan kartu grafis. Beragam prosesor yang tersedia di pasaran umumnya memiliki pin yang berbeda-beda. Bahkan untuk yang memiliki pin yang sama, belum tentu memiliki persyaratan untuk beroperasi yang sama. Contoh yang terbaru tentunya adalah generasi Tualatin dari Intel yang tidak bisa dipasangkan pada *mainboard* soket 370 yang lama.

Untuk memori utama mungkin tidaklah serumit prosesor. Memori SDR-SDRAM yang sudah cukup berumur hingga saat ini masih tersedia di pasaran, meskipun sudah mulai digusur dengan DDR-SDRAM. SDR-SDRAM ini tidak memiliki variasi seperti halnya Tualatin. Variasi yang dimilikinya hanya pada kecepatan saja. Masalah yang mungkin muncul dalam meng-*upgrade* memori utama ini adalah masalah kompatibilitas dengan jumlah *bank* dari modul yang digunakan.

Masalah yang dihadapi dalam meng-*upgrade* kartu grafis lebih terletak pada tersedia tidaknya *slot* AGP pada *mainboard* yang digunakan. Banyak *mainboard* lama yang memiliki kartu grafis *onboard* tidak memiliki *slot* AGP. Untuk kartu grafis yang baru, umumnya yang beredar memiliki *interface* AGP Universal. PC+

## Antigen 1.02:
# Musuh Trojan

Pernahkah terbayang apa yang akan Anda lakukan apabila suatu ketika komputer Anda terserang *trojan* tanpa disadari? Anda pasti akan menjalankan antivirus dan mungkin juga *firewall*. Apa yang Anda lakukan apabila ternyata antivirus dan *firewall* tersebut sudah tidak dapat membersihkannya?

Masalah Anda mungkin dapat diatasi dengan program kecil yang disebut **Antigen**. Aplikasi yang hanya berukuran 384KB ini dapat membantu Anda untuk membersihkannya. Antigen akan melacak keberadaan *trojan* dan kemudian men-*disable*-nya. Aplikasi ini akan meminta Anda untuk me-*restart* PC Anda agar Antigen dapat men-*delete trojan* tersebut.

Aplikasi yang dalam ukuran kompresnya hanya sekitar 191KB ini sangat berguna untuk Anda yang panik setiap kali menemukan *trojan*. Aplikasi ini dapat di-*download* dari **www.arez.com/fs.**

Antigen kompatibel dengan semua sistem operasi dan tidak memerlukan instalasi. Anda tinggal *unzip* dan langsung dapat digunakan.

Syarief Zein
syariefzein@yahoo.com

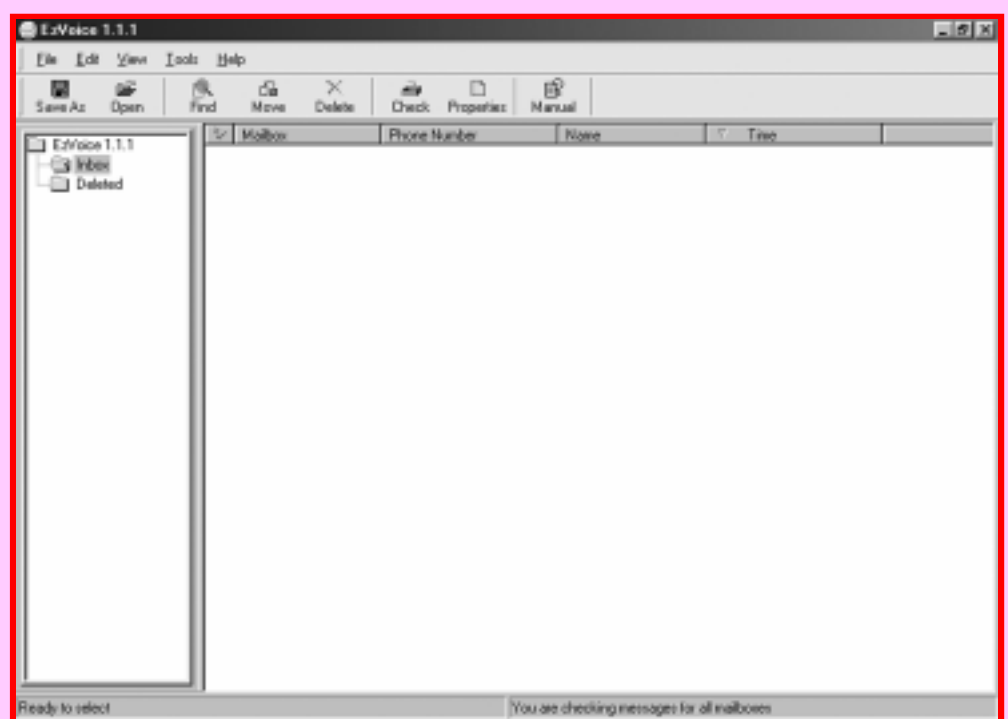
## EzVoice :
# Mesin Penjawab Telepon dengan Komputer

**EzVoice** adalah aplikasi untuk *voice mail*. Anda bisa menggunakan PC Anda untuk menjawab telepon yang masuk pada saat rumah kosong. Aplikasi ini menyediakan 10 kotak *voice mail* yang dapat dikonfigurasi, pengaturan *folder*, pembuatan salam pembukaan, tampilan *caller ID,* dan pengambilan pesan dengan proteksi *password*. EzVoice juga menyediakan *search engine* yang dapat digunakan untuk mencari pesan dengan cepat. Karena EzVoice merupakan aplikasi *freeware,* Anda tidak perlu membayar untuk registrasi dan waktu pemakaiannya pun tidak terbatas.

Untuk dapat menggunakan EzVoice, Anda membutuhkan *modem*, *speaker,* dan *microphone*. Setelah Anda men-*download file* instalasinya di **www.internetsoftsolution.com/,** coba jalankan *file* instalasinya. Ikuti instruksi instalasinya dengan benar. Setelah selesai, jalankan *file* aplikasinya.

Pada saat dijalankan, EzVoice secara otomatis mendeteksi *modem* Anda. Untuk mengaktifkan mesin penjawab, klik **Tool>Receive Messages>Automatic Receive** pada *menu bar*. Dengan demikian, Anda bisa meninggalkan rumah, dan membiarkan komputer Anda menerima pesan.

Untuk membuat salam penerima (misalnya, "Halo, saya tidak di tempat. Silakan tinggalkan pesan."), klik **Tool>System Setup** pada *menu bar*. Pada *window* **SetUp**, klik *tab* **Greeting**, klik **Record**. Rekam pesan Anda menggunakan *microphone*. Untuk mencobanya, klik **Check**. Setelah selesai, klik **OK**.

Setelah *setting* selesai, Anda bisa meninggalkan rumah dan membiarkan PC Anda yang menjawab telepon. Tentu saja jangan lupa untuk tetap menyalakan PC Anda. Selamat mencoba.

(alx)

## Babylon-Pro v4.0:
# Versi Paling Anyar dari Babylon

Mahasiswa seringkali diberi tugas untuk membuat makalah oleh dosen mereka. Bahan-bahan untuk makalah tersebut biasanya dicari di Internet yang umumnya berbahasa Inggris, sehingga mereka harus menerjemahkan artikel-artikel tersebut. Walaupun bahasa Inggris mereka mungkin sudah fasih, tetap saja ada beberapa kata yang mungkin tidak diketahui artinya. Dengan menggunakan kamus bahasa Inggris dapat diperoleh artinya, namun berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuka kamus dan mencari kata tersebut? Apalagi jika kata yang tidak dimengerti cukup banyak.

**Babylon-Pro** (utiliti kamus serbaguna yang dahulu pernah dibahas pada PCplus edisi awal), kini hadir dalam versi terbarunya, **Babylon-Pro v4.0**. Sesuai dengan mottonya, *"Information @ a click"*, Babylon memang menjanjikan kemudahan translasi hanya dengan satu kali klik tombol *mouse*.

Untuk menerjemahkan suatu kata, Anda cukup mengklik kata di dokumen, halaman situs, *desktop,* dan lainnya. Klik yang digunakan dapat Anda atur. Anda bisa menggunakan tombol **shift +** klik kanan, **ctrl +** klik kanan, dan sebagainya terserah Anda.

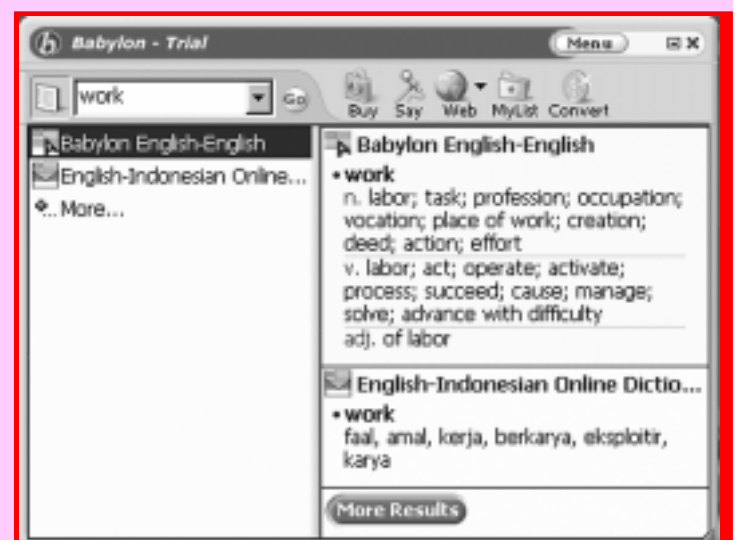
Jika Anda salah mengetikkan kata, Babylon-Pro akan menyarankan koreksinya. Babylon-Pro mendukung lebih dari 55 bahasa. Anda bisa menerjemahkan kata dari bahasa yang Anda pilih ke bahasa Inggris atau sebaliknya. Kata-kata yang disediakan mencakup umum, kamus, *slang* dan istilah-istilah informal.

Babylon-Pro dapat digunakan secara *offline* maupun *online*. Jika digunakan secara *online*, Anda tidak perlu men-*download glossary* (daftar kata dan istilah beserta pengertiannya), dan kamusnya. Anda hanya perlu melakukan *subscribe*. Sedangkan untuk penggunaan secara *offline*, harus men-*download glossary* dan kamus yang Anda butuhkan.

Babylon juga menyiapkan fitur **Say It** bagi Anda yang ingin mendengarkan pengucapan kata dalam bahasa Inggris dengan benar. Anda dapat men-*download* fitur ini yang disediakan dalam suara pria maupun suara wanita. Khusus untuk *add-on* ini, PC Anda membutuhkan kartu suara.

Babylon-Pro tidak hanya menyediakan penerjemahan kata tapi juga menyediakan konversi angka. Anda bisa melakukan konversi mata uang, ukuran, dan waktu. Aplikasi ini secara otomatis akan meng-*update* data pada saat Anda *online*. Jadi semakin sering Anda *online*, informasi yang diperoleh akan *up-to-date*. Misalnya informasi mengenai mata uang yang dapat berubah setiap waktu.

Babylon-Pro, berupa *shareware* yang dibatasi waktu penggunaannya, dapat Anda *download* di halaman **www.babylon.com/**. Ukurannya berbeda-beda untuk masing-masing bahasa. Babylon-Pro untuk bahasa Inggris ke bahasa Inggris, ukurannya 6,9MB. Jika Anda membutuhkan kamus Inggris-Indonesia dan sebaliknya, Anda harus men-*download glossary* atau kamus dengan ukuran 317KB untuk Inggris-Indonesia dan 318KB untuk Indonesia-Inggris.

Setelah di-*download*, jalankan *setup*-nya dan ikuti instruksi instalasinya. Untuk menambahkan *glossary* atau kamus yang sudah di-*download*, klik **Menu>Glossary Option>Install from disk**. Cari di mana lokasi *file glossary*, lalu klik **OK**. Setelah selesai, maka Babylon-Pro siap digunakan.

(alx)

## WinKey 2.8:

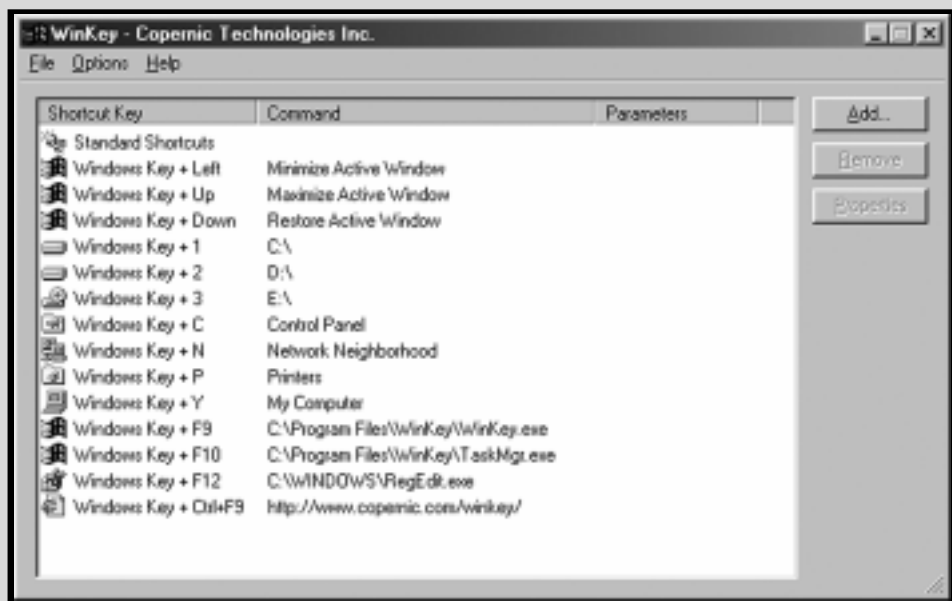
# Wajib Dimiliki Oleh Pengguna Keyboard

Untuk membuka **Wordpad**, berapa langkah yang Anda butuhkan? Klik **Start>Programs>Accessories>Wordpad**. Jadi Anda membutuhkan empat langkah untuk membuka Wordpad. Mengapa Anda buang-buang waktu jika Anda bisa melakukannya hanya dengan menekan beberapa tombol di *keyboard* Anda? Dengan tombol *Windows Key*+1, misalnya.

Untuk bisa melakukan itu Anda membutuhkan **WinKey** yang versi terbarunya adalah WinKey 2.8. Anda bisa peroleh *file* instalasi WinKey ini di halaman **www.copernic.com/winkey/** dengan ukuran 1.19MB. Setelah di-*download*, jalankan *file* instalasinya.

Setelah proses instalasi selesai, jalankan *file* aplikasinya. Anda bisa melihat beberapa *shortcut* yang sudah ada serta penjelasan aplikasi apa yang dijalankan dengan *shortcut* tersebut. Untuk menambahnya, klik **Add...**. Anda bisa memilih dari *drop-down menu* atau dengan mencari lokasi aplikasi yang hendak dibuat *shortcut*-nya. Setelah aplikasi sudah ditentukan, sekarang Anda bisa memilih *shortcut*-nya.

Anda juga bisa menghapus *shortcut* yang sudah dibuat dengan **Remove**. Sedangkan untuk memodifikasi *shortcut* yang sudah ada, Anda bisa gunakan **Properties**. Untuk menonaktifkan WinKey, klik **File>Unload**.

Jadi jika Anda membutuhkan kecepatan untuk mengakses suatu aplikasi, Anda bisa mencoba WinKey versi 2.8.

**(alx)**

## Invisible Secrets 2002 v3.2:

# Penyembunyi File Penting

Bagi Anda yang membutuhkan keamanan dan integritas data atau *file* yang sifatnya penting, maka *software* ini cocok untuk Anda. *Software* ini berfungsi untuk mengenkripsi data dan *file* Anda sehingga bisa dikirimkan secara aman melalui Internet. Namun, kegunaannya tidak cukup sampai di situ saja. Ia mampu menyembunyikan data atau *file* pada suatu tempat yang benar-benar tak terduga, seperti pada *file* gambar, *file* suara, bahkan *file* HTML. Dengan cara ini, orang tidak akan menduga bahwa di balik *file-file* yang tampak berserakan itu terdapat dokumen-dokumen penting atau bahkan tergolong data rahasia.

Kemampuan yang dimilikinya meliputi *steganography, cryptography, password manager*, dan *data desctruction*. *Steganography* adalah ilmu menyembunyikan suatu *file* di dalam *file* lain yang tampaknya tidak berhubungan. **Invisible Secrets** mendukung lima jenis *file* yang mampu "dihinggapi", yaitu JPG, PNG, BMP, HTML, dan WAV dan menggunakan kriptografi Blowfish, Twofish, RC4, Cast128, GOST, Rijndael, Diamond 2, dan Sapphire II. Jelas dengan kombinasi sebanyak ini, akan merepotkan para pengintip data.

Selain itu, Invisible Secrets juga dilengkapi dengan *password manager* yang mampu menyimpan semua *password* yang berhubungan dengan *file* yang Anda simpan. Dengan demikian, Anda tidak perlu khawatir untuk memberikan *password* yang berbeda untuk tiap-tiap dokumen. Invisible Secrets juga menawarkan sebuah *software* penghapus data yang terintegrasi sehingga memudahkan Anda dalam menghapus sebuah *file* secara permanen. Menghapus melalui Windows tidak menjamin bahwa *file* tersebut benar-benar hilang untuk selamanya, namun melalui *software shredder* ini, kita bisa benar-benar yakin bahwa *file* tersebut akan hilang untuk selamanya.

*Software* Invisible Secrets 2002 ini bisa Anda dapatkan pada situs **www.neobytesolutions.com/invsecr/index.html**. *File* instalasinya memiliki besar 1,8MB. Invisible Secrets adalah aplikasi *shareware*, sehingga Anda perlu melakukan registrasi untuk bisa mendapatkan akses penuh terhadap semua layanan yang diberikan dalam jangka panjang.

**Willy Sudiarto Raharjo**
**Willy@e-jogja.net**

**Alex Pangestu**
alex@e-pcplus.com

**F.X. Bambang Irawan**
fbi@e-pcplus.com

# Langkah-langkah Merdeka
# Instalasi VoIP Merdeka

Teknologi VoIP sesungguhnya adalah jurus kembangan dari teknologi jaringan Internet. Secara teknis, VoIP meningkatkan efisiensi percakapan, karena data dikirim lewat jaringan Internet, sementara jaringan Internet sendiri biayanya dihitung dalam satuan pulsa lokal.

**VoIP sendiri** adalah kependekan dari *Voice over Internet Protocol,* penyaluran suara melalui jaringan Internet. Dengan VoIP, kita dapat berhubungan dengan keluarga, pacar, teman maupun kolega bisnis yang berada di luar kota, bahkan luar negeri. Hebatnya, meski menyambung ke luar negeri misalnya, pulsanya tetap lokal. Bayangkan keuntungan yang bisa Anda peroleh.

Untuk aplikasi perkantoran, terdapat tiga langkah yang bisa ditempuh supaya komunikasi suara (seperti layaknya kita menggunakan telepon biasa) bisa berfungsi. Bayangkan Anda punya dua kantor, X dan Y. Pertama kantor X menggunakan IP Phone dan Kantor Y menggunakan IP Phone. Masing-masing IP Phone diset menggunakan jaringan LAN biasa dan masing masing LAN tersebut disambungkan ke Internet. Skenario kedua, kantor X menggunakan IP Phone dan kantor Y memakai VOIP Router (*gateway*) yang dapat dihubungkan ke telepon *handset* (POTS, *plain old telephone service*) atau ke PABX jika PABXnya kompatibel. POTS sendiri adalah layanan telepon seperti yang dikembangkan oleh Telkom selama ini, jadi interaksi datanya menggunakan jaringan kabel tipe RJ-11 biasa. Skenario ketiga adalah, kantor X dan kantor Y dua-duanya menggunakan VOIP Router (*gateway*) yang dapat disambungkan ke telepon *handset* POTS atau ke PABX jika PABX-nya kompatibel.

Anda bisa menggunakan VoIP dengan suatu *hardware* khusus, seperti VIP-2002 Universal VoIP Autodialer. Ada juga layanan VoIP melalui telepon rumah Anda dengan membeli kartu prabayar semacam VoIP Calling Card.

Atau bisa juga dengan PC Anda. Kalau menggunakan PC, PC Anda hanya perlu dilengkapi dengan koneksi Internet, kartu suara, *microphone*, serta *headset* atau *speaker*. Belakangan ini malah muncul sebuah gerakan yang bikin heboh dengan "VoIP Merdeka!!!" yang diprakarsai oleh "suheng" Onno W. Purbo sebagaimana kami ulas pada edisi yang lalu.

ARE/PCplus

**Onno W. Purbo, yang gara-gara memrakarsai VoIP Merdeka!!!, ada yang mencalonkannya jadi presiden**

## INGAT PRASYARATNYA!

VoIP Merdeka!!! ini adalah jaringan VoIP yang menggunakan protokol H.323 yang umum digunakan untuk komunikasi *Voice over IP* di seluruh dunia. Dengan protokol khusus ini maka agar tidak rancu sebaiknya kita mencamkan hal-hal berikut ini:

- Tepis paradigma menelepon dengan pesawat biasa yang mempunyai format penomoran yang ditentukan oleh Telkom.
- Pada VoIP Merdeka!!! ini kita bebas menentukan nomor sendiri, asal mengikuti format yang dianjurkan oleh para aktivisnya. Oleh karena itu sebaiknya selalu merujuk kepada informasi dan panduan yang ada. Silakan berkunjung ke **www.voipmerdeka.net**.
- Kita masih hanya bisa menelepon antar-PC. Koneksi dengan *hardware* lain atau dengan telepon PSTN memang dimungkinkan secara teoretis, namun masih berbenturan dengan regulasi yang berlaku dan hal teknis lain yang mengikutinya.
- Sebagai program dan *interface*-nya kita bisa menggunakan NetMeeting pada Windows atau GnomeMeeting pada Linux.

**Gambar 1.Microsoft NetMeeting**

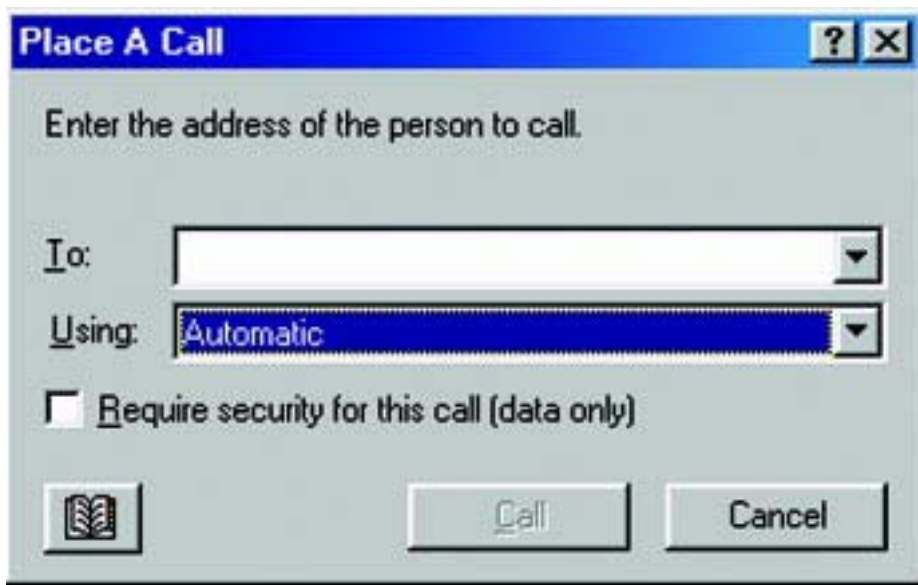
## VOIP DENGAN KONEKSI INTERNET DIAL-UP

Baiklah, agar semakin jelas, mari kita telusuri satu per satu langkah-langkahnya. Untuk sementara kita membahas koneksi dengan jenis *dial up*. Koneksi Internet *dial-up* ini biasanya digunakan pada PC di rumah-rumah yang tidak menggunakan LAN. Minggu lalu memang kami sudah mengulas masalah ini, namun karena banyaknya perubahan dan *update* yang terus dilakukan terhadap konvensi dan teknologi pada "mainan" yang lagi marak ini, tak salah jika kami menampilkannya kembali.

Setelah memastikan semua perangkat berfungsi dengan baik, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Jalankan NetMeeting (lihat **Gambar 1: NetMeeting**). Jika Anda belum punya, Anda bisa men-*download*-nya dari **http://www.microsoft.com/netmeeting/**.
2. Klik **Tools>Options**. Pada jendela **Options**, klik **Advanced Calling**. (lihat **Gambar 2: Options**).
3. Klik **Use a gatekeeper to place calls**. Isikan IP *gatekeeper* dengan **202.148.63.18**. *Gatekeeper* ini milik Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang terdapat di *Indonesia Internet Exchange* (IIX).
4. Kemudian, klik **Log on using my phone number**. Isikan **Phone Number** dengan format **0111888xxxxxxx** (total semua angka tak boleh lebih dari 15 digit) di mana **0111** adalah kode VoIP Merdeka, **888** adalah kode untuk ID *gatekeeper*, **xxxxxxx** diisi sembarang terserah Anda, asalkan jangan

**Gambar 2. Klik pada Advanced Calling**

**Gambar 3. Isikan Gatekeeper dan Phone Number**

**Gambar 4. Masukkan nomor telepon, lalu klik Call**

sama dengan pengguna lain. Untuk lebih memahami langkah 4 dan 5, lihat **Gambar 3: Advanced Calling Option**. Ada alternatif IP *gatekeeper* yang dapat digunakan, namun Anda harus mengganti kode ID *gatekeeper*. Alternatif tersebut adalah **202.43.162.189** dengan kode ID 01119 dan **202.155.39.157** dengan kode ID **01111**. Setelah pengisian selesai, klik **OK**.

5. Buka koneksi ke Internet Anda, jika NetMeeting sudah teregistrasi di *gatekeeper*, maka gambar dua buah komputer yang terletak di pojok kanan bawah akan berwarna.
6. Untuk menghubungi rekan Anda, klik *icon* telepon (**Place Call**). Masukkan nomor telepon rekan Anda di **To:** (lihat **Gambar 4: Place A Call**). Klik **Call**. Jika sudah terhubung, maka gambar komputer di sebelah gambar dua buah komputer tadi akan berwarna.

## GATEKEEPER

Kalau pada telepon biasa kita mengenal STO, maka pada VoIP merdeka kita punya *gatekeeper* yang fungsinya mirip-mirip. NetMeeting kita harus *logon* ke *gatekeeper* ini dulu untuk bisa melakukan *call* ke pengguna lain.

*Gatekeeper* ini berfungsi untuk menyediakan layanan koneksi baik untuk *end point* maupun untuk *gatekeeper* level di bawahnya. Jumlah *gatekeeper* ini idealnya minimal satu buah untuk setiap kode wilayah yang ada di Indonesia.

Regional Gatekeeper (RGK) dapat menetapkan kebijakan mengenai *end point* dan Gatekeeper mana saja yang boleh terhubung kepadanya termasuk untuk menerapkan proteksi *password* atau membebaskan siapa saja untuk *logon* kepada dirinya.

Idealnya RGK ini dikelola dan ditempatkan di sebuah ISP yang memiliki *bandwidth* cukup lebar. RGK juga harus dikonfigurasi supaya tidak berjalan pada *routed mode*. Konsekuensi mengoperasikan sebuah RGK adalah harus terus menerus meng-*update* daftar **Neighbor Gatekeepers** di dalam *file* konfigurasi **gnugk.ini** yang dipakai. Setiap kali ada RGK baru, saat itu pulalah daftar **Neighbor Gatekeepers** harus di-*update*.

Sampai saat tulisan ini disusun, sudah ada sekitar lima puluhan RGK yang operasional di seluruh Indonesia. Kita bisa memilih sesuai dengan lokasi kita. Untuk lengkapnya lihat **Daftar Gatekeeper**, pada halaman 18

## BUKU TELEPON

Lalu siapa yang bisa kita hubungi? Kalau belum punya sesama teman yang mempunyai nomor VoIP Merdeka!!! ini, maka Anda bisa memanfaatkan "buku telepon" yang disusun oleh para aktivisnya. Kunjungi **http://nohackerz.com/voip/** yang di-*setup* oleh Judhi Prasetyo. Daftar ini akurat karena di-*refresh* secara periodik. Sayangnya komunitasnya masih sedikit.

Buku telepon yang lebih lengkap ada di **http://www.cic.ac.id/voipbook/** yang disusun oleh mahasiswa STMIK CIC Cirebon. Sayangnya yang terakhir ini kurang akurat informasi status *online*-nya. Pada kedua buku telepon tersebut kita bisa mendaftarkan diri kita sehingga bisa dihubungi oleh VoIPer lain (lihat **Gambar 5: Buku Telepon**).

**Gambar 5. Buku Telepon di http://www.cic.ac.id/voipbook/**

Konsistensi prefiks sangat menentukan bagi tingkat keberhasilan panggilan karena saat ini semua *gatekeeper* beroperasi dengan mengandalkan nomor prefiks untuk menghubungi sebuah **Terminal**. Jika nomor prefiks yang digunakan tidak sesuai dengan *gatekeeper* yang dipakai, maka Terminal Anda tidak akan bisa dipanggil walaupun mungkin bisa memanggil. Oleh karena itu, konsistenlah dengan nomor prefiks Anda.

Merdeka!!!

**Alois Wisnuhardana**
wisnu@e-pcplus.com

# Mereka Berbicara Tentang VoIP

Agung (21 tahun), mahasiswa sebuah perguruan tinggi di Jogjakarta ini termasuk yang demen mencobai hal baru. Ketika VoIP Merdeka!!! gagasan Onno W. Purbo ramai diberitakan oleh media massa, segera saja ia berburu informasi tentangnya. Dalam dua hari, hunting informasi selesai dan segera ia mencobanya. "Saya coba menggunakannya untuk menghubungi kawan di Jakarta yang sama-sama menggunakan VoIP Merdeka!!!. Sedikit ada delay suara, tetapi tidak mengganggu dan apa yang saya bicarakan bisa ditangkap oleh rekan saya," ujarnya.

**Dalam waktu** singkat, ia sudah bisa mendapatkan berbagai "nomor telepon" orang-orang yang telah memanfaatkan teknologi murah ini. Selain mengumpulkan informasi dari teman chattingnya, sejak diluncurkannya VoIP Merdeka!!! banyak direktori nomor telepon VoIP di Internet yang bisa diakses siapa saja dan menawarkan informasi yang *up to date*.

Rudi (47), bukan nama sebenarnya, seorang eksekutif perusahaan teknologi terkemuka yang berkantor di kawasan Sudirman, Jakarta, menilai, VoIP memang jauh lebih murah dan lebih efisien. "Apalagi untuk bank-bank yang memiliki banyak cabang di daerah dan harus mengadakan komunikasi intensif antar-cabang tersebut," ujarnya. Teknologi memang tidak dapat dibendung oleh segepok regulasi yang sifatnya menghambat. Ketika ditanya apakah kantornya menggunakan jasa layanan yang sama, sembari tersenyum ia membenarkan. "Hampir semua gedung di kawasan ini tampaknya sudah menggunakan teknologi ini," lanjutnya.

Para pemain VoIP yang resmi mendapat ijin dari pemerintah sampai sekarang memang baru 12 perusahaan. Namun, menyiasati keputusan menteri yang memang terkesan diskriminatif dan menghambat perkembangan teknologi, para pelaku biasanya membuat terobosan-terobosan dan pengembangan sendiri. Peralatan-peralatan yang diperlukan untuk membangun jaringan komunikasi ini pun banyak tersedia di pasaran, dan biasanya *deal-deal* tersebut sangat rapat , bahkan untuk sekadar diendus.

## VOIP MERDEKA!!!: SOLUSI MURAH UNTUK RAKYAT?

Menurut Dhanny (34), seorang karyawan sebuah perusahaan telekomunikasi di kawasan Mampang, Jakarta, VoIP Merdeka ini bisa dikembangkan untuk menekan mahalnya beban hidup yang harus ditanggung oleh rakyat. "Sampai sejauh ini, saya lihat memang orientasinya sangat populis dan tidak melanggar aturan." Namun ia menyayangkan bahwa teknologi VoIP Merdeka!!! ini pada awalnya yang menikmati justru masyarakat golongan menengah dan terpelajar. Oleh karenanya, ia menyarankan sosialisasi yang seluas-luasnya supaya teknologi ini lebih bisa merembes ke bawah.

Hardiyanto, seorang pedagang eceran di daerah Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, membenarkan. Ia sendiri sebenarnya ingin memanfaatkan VoIP untuk menekan beban biaya telepon per bulan di tokonya. "Tapi mana saya tahu bagaimana membikinnya," katanya setengah bertanya. Lagi pula, menurutnya, relasi yang sering ia hubungi juga belum menggunakan VoIP. Sementara, untuk membangun VoIP yang bisa berhubungan dengan telepon biasa, jelas tidak mungkin."Masih mahal ya?" tanyanya balik kepada PCplus.

Nah, biar rakyatlah yang benar-benar menikmatinya, mari kita sosialisasi VoIP Merdeka!!! ini seluas-luasnya. Biar rakyat kebanyakan merasakan, bahwa mereka sebenarnya telah merdeka!

### Daftar Regional Gatekeeper

| RGK | IP Gatekeeper | Prefiks yang di-*handle* |
|---|---|---|
| GKAPJII | 202.148.63.18 | 0111888 |
| GSDGK | 202.43.162.189 | 01119 |
| SLIGK | 202.155.39.157 | 01111 |
| ONNOGK | 202.53.224.172 | 011121 |
| GKTERAS | 202.143.97.226 | 011122 |
| BONETGK | 202.159.123.162 | 0111251 |
| GKTSM | 202.159.127.69 | 0111265 |
| GKJMNJOGJA | 202.169.224.2 | 0111274 |
| GatekeeperID | 202.65.239.13 | 0111536 |
| MANADOGK | 202.152.32.53 | 0111431 |
| SmdGK | 202.158.74.5 | 0111541 |
| MDPGK | 202.159.31.251 | 0111711 |
| AJNGK | 202.159.65.207 | 011121350 |
| SumaindoGK | 203.130.236.62 | 011121398 |
| RimbaGroupGK | 202.150.11.29 | 01112142067 |
| NetADSLGK | 202.137.6.161 | 01112142 |
| CDL2000 | 202.159.11.174 | 011121458 |
| MultidataGK | 202.72.193.2 | 011121527 |
| DNET-GK | 202.148.1.44 | 011121572 |
| HNRGK | 202.47.66.42 | 011121574 |
| Pelangi_VoIP | 202.158.12.90 | 011121576 |
| UBLGK | 202.158.32.211 | 011121585 |
| SMSBIZGK | 202.155.57.142 | 011121736 |
| CASGK | 202.158.65.99 | 01112127610 |
| IndoComGK | 202.158.47.66 | 011121798 |
| TPECGK | 202.152.38.51 | 0111217500 |
| BEKASIGK | 202.158.105.207 | 011121884 |
| GKUPIEDU | gk.upi.edu | 01112220131 |
| UNPAR_GATEKEEPER | 202.150.34.6 | 011122204 |
| GAZEBOGK | 202.138.230.164 | 01112242094 |
| Kumprang | 202.143.103.227 | 01112242172 |
| TI-UTAMA-GK | 210.23.65.92 | 01112272067 |
| GKBANTENG | 202.143.97.180 | 01112273052 |
| ELGACRBGK | 202.173.66.7 | 0111231202 |
| STMIKCICGK | 202.159.127.194 | 011123124211 |
| UIIINFGK | 202.162.32.254 | 0111274555 |
| AMIKOMNET | 202.162.40.23 | 0111274586 |
| TEGALGK | 202.159.38.4 | 011128311 |
| POSNETGK | 203.130.205.102 | 0111298123 |
| EEPISGK | 202.174.137.5 | 011131011 |
| GNUGKSBY | 202.148.7.5 | 011131548 |
| PENSGK | 202.95.151.132 | 01113155 |
| ADIGK | 202.58.197.116 | 011134112345 |
| MTSNGK | 203.130.251.197 | 01113415479 |
| INKAGK | 203.130.229.53 | 011135129491 |
| Internux | 202.43.173.233 | 011141111 |
| OLAMiGK | 202.149.73.4 | 0111435999 |
| Aeiintranet | 202.155.115.142 | 0111770611 |
| LVPGK | 202.152.3.107 | 011179833 |
| ETIMGK | 202.47.65.140 | 011192139000 |
| DoraemonProxy | 202.150.11.21 | 0111921444 |
| GKIndopc | 202.158.20.246 | 0111999 |

**Catatan:** Untuk melihat dari daerah mana RGK tersebut, bisa dilihat pada angka keempat dan kelima (untuk daerah dengan kode area SLJJ Telkom dengan angka 0) dan angka keempat, lima dan enam (untuk daerah dengan kode SLJJ tiga angka tanpa 0). Ya, untuk memudahkan, regionalisasi prefiks menggunakan kode area SLJJ Telkom.

Muhammad Firman
firman@e-pcplus.com

# Sengkarut Regulasi Voip: Karena Telepon Bikin Kantong Rakyat Berkerut!

Kelompok masyarakat yang paling merasa resah dengan tingkat kenaikan tarif telepon, adalah pengakses Internet dan mereka yang biasanya sangat tergantung dengan jasa pelayanan telepon. Selain pengusaha, ada juga sebagian anggota masyarakat yang biasa mengeluarkan jumlah uang yang tidak sedikit untuk membayar tagihan pulsa telepon setiap bulannya.

**Ketika tingkat** kenaikan tarif telepon dianggap tidak realistis, dan sangat membebani 'kantong' masyarakat dan pengusaha, kini muncul *trend* VoIP. Teknologi yang sering disebut *Internet telephony* ini adalah teknologi komunikasi dua arah, sama seperti percakapan dua orang memakai telepon biasa, tetapi jalur komunikasi ini tidak memakai jaringan kabel telepon. Jaringan komunikasi yang dipakai adalah jaringan Internet, jaringan paket (*IP Network*).

Tentu saja VoIP, jadi alternatif yang paling menggiurkan di saat harga-harga barang kebutuhan yang lain makin membumbung tinggi. Keuntungan VoIP adalah, dengan VoIP biaya percakapan bisa ditekan hingga lebih dari 50% bila dibandingkan dengan cara konvensional. Tidak ada pembedaan biaya pulsa untuk semua sambungan. Artinya semua percakapan untuk berbagai kategori sambungan hanya dikenai biaya sama dengan pulsa lokal, sekalipun untuk sambungan internasional.

Beberapa contoh produk yang dapat ditawarkan dengan memanfaatkan VoIP di antaranya adalah dengan *calling account* dan *calling card* yang saat ini cukup banyak ditawarkan. Untuk dapat mengaktifkan *calling account*, calon pengguna perlu mendaftarkan nomor telepon rumah ataupun kantor mereka. Pembayaran atas pemanfaatan *calling account* ini dapat dilakukan secara prabayar ataupun pascabayar.

Penggunaan *calling card*, penggunaanya jauh lebih fleksibel dibandingkan dengan *calling account*. Jika menggunakan *calling card*, penggunanya dapat melakukan perbincangan *a la* VoIP dari mana saja, tanpa perlu mendaftarkan nomor telepon rumah mereka. Hal ini terjadi karena *calling card* ini dapat digunakan dengan menggunakan nomor PIN yang telah ditentukan.

## TARIK ULUR REGULASI SOAL VOIP

Awalnya VoIP dapat dilakukan oleh hampir seluruh pengusaha penyelenggara jasa Internet, tanpa ada pengaturan dan intervensi dari pemerintah. setiap pelanggan dapat melakukan pembicaraan ke berbagai tempat dan negara dengan biaya yang relatif lebih murah dibanding jika menggunakan pembicaraan telepon, memakai jaringan kabel telepon.

Foto-foto: ARE/PCplus

**Praktisi Masyarakat Telekomunikasi (Mastel), Mas Wigrantoro setuju dengan VoIP Merdeka, tetapi jangan dibisniskan**

Jika teknologi VoIP menguntungkan masyarakat, tidak demikian halnya dengan perusahaan telekomunikasi yang mendapatkan keuntungan dari tagihan pulsa bulanan, berdasarkan ketagori sambungan telepon.

Karena itu pula sekitar 2001-an pemerintah lewat keputusan Dirjen Postel No. 199/DIRJEN/2001 mulai melakukan pengaturan tentang Penyelenggaraan Jasa Internet Teleponi Untuk Keperluan Publik. Keputusan ini kemudian diperkuat dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. 23/2002, Tentang Penyelenggaraan jasa Internet Teleponi Untuk Keperluan Publik.

Latar belakang pengaturan jasa Internet teleponi itu, menurut Dirjen Postel, Djamhari Sirat, seperti pernah dimuat Forum Cyber News, Edisi No. 31 Tahun X 5 Nopember 2001, bahwa penetrasi telepon Indonesia masih rendah, yaitu sekitar 3 persen dari jumlah penduduk. Karena itu harga sewa serta pulsa telepon menjadi tinggi. Kalau jumlah pengguna telepon sudah banyak, mencapai apa yang dinamakan sebagai kondisi *saturated,* ada keseimbangan antara permintaan dan penawaran, dengan sendirinya harga akan turun. Karena tarif yang mahal itulah, pemerintah mempunyai komitmen dengan DPR untuk mencari alternatif yang murah. Salah satu alternatif itu adalah *Voice over Internet Protocol* atau Internet teleponi.

Lebih lanjut Djamhari Sirat mengungkapkan bahwa Internet teleponi itu tidak meningkatkan penetrasi tetapi justru menjadi semacam parasit. "Ia menggerogoti infrastruktur yang ada. Karena itu, kita harus mencermati perkembangan bisnis Internet teleponi itu. Kalau semua menggunakan Internet teleponi, dana untuk pembangunan infrastruktur tidak ada. Maka, jangan sampai Internet teleponi menghambat peningkatan penetrasi telekomunikasi. Harus diingat bahwa peningkatan penetrasi telekomunikasi sebesar satu persen akan meningkatkan kegiatan ekonomi sebesar tiga persen. Tugas kita sebenarnya adalah meningkatkan angka penetrasi itu," ujar Djamhari, seperti dikutip oleh Forum Cyber News.

**Internet teleponi masih dianggap menggerogoti infrastruktur perusahaan telekomunikasi karena itu muncul berbagai regulasi yang membatasi ruang gerak Internet teleponi.**

Agar tidak menjadi parasit bagi perusahaan PT Telkom maka harus ada regulasi yang mengatur soal teleponi Internet. pengaturan ini dilakukan lewat perijinan yang harus diajukan oleh perusahaan yang ingin menawarkan jasa teleponi Internet. Perusahaan-perusahaan ini juga harus menyetorkan uang, sebagai deposit tunai, sebesar Rp. 10 miliar sebagai jaminan langsung pelayanan kepada publik, yang disimpan di bank yang telah direkomendasikan oleh Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi.

Tentu saja pengaturan atas penyelenggaraan teleponi Internet, mendapat reaksi keras dari masyarakat Telematika. Walau keputusan Dirjen Postel sempat ditunda dan direvisi, tetapi reaksi masyarakat Telematika Indonesia ini tidak digubris dan karena dianggap mengganggu operator resmi pemerintah lalu melakukan pelarangan dan penggerebekan terhadap penyelenggara VoIP, meskipun dasar hukumnya tidak kuat. Alasan pelarangan hanya menyangkut soal izin serta tidak adanya standardisasi penggunaan peralatan yang harus dikeluarkan Dirjen Postel. Di sisi lain, sanksi yang dikenakan juga masih terlalu ringan dibanding keuntungan yang diperoleh. Hal ini terkesan hanya untuk manakut-nakuti calon penyelenggara lain.

## MUNCULNYA VOIP MERDEKA!!!

Setelah pemerintah menyatakan enggan melakukan revisi atas kenaikan kenaikan pulsa Telepon, Onno W. Purbo, pakar komunikasi yang juga mantan dosen ITB ini mulai memperkenalkan dan mensosialisasikan teleponi Internet (VoIP Merdeka!!!), sebagai alternatif. Tidak hanya itu Onno juga mulai mensosialisasikan akses Internet nirkabel.

Sebagian besar masyarakat merespon positif gagasan VoIP Merdeka ini!!!. Sempat muncul perdebatan apakah VoIP Merdeka ini !!!. legal atau tidak? Masyarakat nampaknya lebih mementingkan aspek fungsional dan keuntungan yang bisa diraih daripada memperdebatkan soal legal tidaknya VoIP Merdeka!!!.

Dukungan kepada VoIP Merdeka!!! dari masyarakat Telematika dan praktisi hukum terus mengalir. Bahkan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) secara resmi juga memberi dukungan kepada VoIP Merdeka!!!. Alasannya tentu saja ijin yang ditetapkan oleh pemerintah bagi 5 operator penyelenggara teleponi Internet itu dijual ke publik. Sementara VoIP Merdeka!!! diselenggarakan untuk kepentingan rakyat. Praktisi Masyarakat Telekomunikasi (Mastel), Mas Wigrantoro setuju dengan gagasan ini, tetapi juga mengingatkan agar para pemain VoIP Merdeka !!! tidak membisniskan atau mengomersialkannya karena bisa berbenturan dengan peraturan pemerintah.

Tjahjono EP
cahyono@e-pcplus.com

# Barebone PC: Perangkat Komputer Hemat Tempat

Awal 2003 ini, makin banyak vendor yang kembali memproduksi dan menciptakan solusi ideal untuk pengguna kantoran. Mereka menghadirkan perangkat komputer yang kompak dan ergonomis, dan tentu saja tetap dengan kemampuan yang andal. Komputer ini memang dirancang untuk kebutuhan kantor.

**Kantor-kantor** di kota besar umumnya memiliki ruang yang relatif terbatas. Apalagi kompleks perkantoran di pusat-pusat kota besar, di bilik-bilik "sempit" ini berbagai keperluan administrasi sampai perencanaan transaksi bernilai jutaan dijalankan. Ruang yang sempit ini tentu saja membutuhkan peralatan kantor yang berukuran kecil juga. Setidaknya dibutuhkan peralatan kantor yang tidak terlalu banyak menyita ruang yang memang sudah sangat terbatas.

Kalau untuk teknologi *printer*, telah muncul *printer-printer* multifungsi, dalam rangka mengurangi ruang yang banyak tersita, maka dalam teknologi komputer telah muncul produk-produk komputer yang juga tidak terlalu banyak menyita ruang kantor yang sempit.

Karena alasan ini pula telah dikembangkan sebuah PC yang sangat kompak dan berukuran kecil. Tentu saja hal ini akan mampu menghemat ruang kantor. Yang jelas, sekalipun berukuran kecil (lebih kecil dari ukuran PC biasa), tetapi kemampuannya dapat mendukung semua kebutuhan sebuah kantor. PC berukuran kecil dengan kemampuan andal ini sering dengan dengan nama **Barebone PC** atau **Barebone System**.

Sebenarnya PC jenis ini sama seperti PC biasa, sistem operasi dan aplikasinya sama dengan komputer biasa. Yang berbeda dengan PC biasa adalah pada ukuran *motherboard* yang lebih kecil dari *motherboard* PC biasa. Di dalamnya biasanya ada beberapa pengurangan *slot* memori, *slot* untuk PCI, dan beberapa komponen tambahan yang pada PC biasa, umumnya terpasang dalam jumlah lebih dari satu.

ISTIMEWA

**Barebone PC: Komputer kecil tetapi tetap menawarkan kemampuan yang handal**

Biasanya, Barebone terjual dalam paket yang terdiri dari *motherboard*, prosesor, *casing*, VGA *on-board*, *Audio on-board*, ataupun LAN *on-board*, atau dengan tambahan beberapa komponen lain seperti *CD-ROM* dan *floppy disk drive*. Pembeli biasanya tetap harus membeli *harddisk* dan memori.

Karena kelebihan pada bentuknya yang lebih ringkas Barebone yang baik ditentukan oleh bentuknya yang ringkas, di dalamnya tersedia komponen-komponen standar yang biasa digunakan untuk menjalankan tugas-tugas kantor seperti, kartugrafis, kartu suara, modem/LAN, *disk drive*. Syarat lain untuk mengukur baik tidaknya Barebone adalah komponen-komponen yang terpasang adalah komponen-komponen terkini, dan tentu saja komponen-komponen ini mudah di *up-grade*.

Lalu, siapa saja yang memproduksi Barebone PC ini? Umumnya, para produsen komponen *hardware* komputer utama dunia sudah memproduksi perangkat ini sebagai jajaran produknya. Tentunya perangkat-perangkat yang melengkapi Barebone tersebut juga merupakan produk buatan vendor yang bersangkutan.

Di pasaran, Barebone terbagi dua jenis prosesor, yaitu Intel dan AMD. Pembeli dapat memilih sendiri jenis prosesor yang lebih umum dipakai. Tidak ada perbedaan mencolok antara-dua jenis prosesor ini. Kalau toh ada perbedaannya sama dengan perbedaan PC biasa yang memakai prosesor Intel dan prosesor AMD.

**Silvester Sila Wedjo**
sila@e-pcplus.com


# Sound Card Onboard: Fitur Menarik Motherboard Masa Kini

Hilang satu tumbuh seribu. Kira-kira begitulah pepatahnya. Perkembangan *motherboard* dewasa ini memang luar biasa cepat. Sepertinya tidak ada hari tanpa produk *motherboard* baru yang diluncurkan. Pengguna pun bahkan bingung harus memilih merek yang mana ketika hendak membeli komponen PC yang satu ini. Selain *chipset*-nya yang makin beragam, bertaburannya merek-merek yang beredar, lengkap dengan segala keunggulannya, menjadikan pilihan yang bisa diambil makin beragam. Nah, lantaran itu pula seringkali pengguna awam dibuat pusing kepala. Harap maklum, kita tidak mau membeli barang asal-asalan.

**Uniknya,** *motherboard-motherboard* yang beredar meski mengusung *chipset* yang sama kadang-kadang memiliki fitur yang berbeda-beda. Inilah yang kemudian menjadikan munculnya penggolongan produk mana yang memiliki fitur yang bagus mana yang standar alias biasa-biasa saja.

Salah satu fitur yang saat ini juga menjadi "jualan" pabrik pembuatnya sebagai salah satu fitur unggulan adalah kartu suara *onboard*. Kalau beberapa tahun lalu kartu suara *onboard* dipandang sebelah mata lantaran kualitas yang dihasilkannya masih kalah jauh dibanding versi *add on card*-nya, maka sekarang kualitas yang diusung kartu suara *onboard* ini tidak boleh dianggap enteng. Beberapa bahkan menjamin kartu suara pada *motherboard* yang dijualnya lebih baik ketimbang kartu suara *add on standar* yang beredar.

ARE/PCplus

**S/PDIF sebagai fitur tambahan pada sebagian kartu suara onboard modern**

Sekarang saja, paling tidak ada beberapa jenis *audio controller* yang disertakan pada *motherboard* yang ada. Memang sebagian besar *motherboard* kelas *low end* hingga *mid end* masih menggunakan tipe *audio controller* AC'97 standar yang hanya mampu menampilkan suara stereo saja. Namun, pada perkembangannya, *Audio Codec 97* pada beberapa tipe sudah mampu mendukung penggunaan teknologi 6 *channel* tanpa perlu perangkat tambahan lagi. Teranyar adalah ALC 650C yang banyak digunakan oleh *motherboard-motherboard* kelas *high end* saat ini sebagai *audio controller*-nya. Itu belum ditambah *audio controller onboard* lain yang sudah muncul sebelumnya yang tak kalah hebatnya. Sebut saja C-media CMI8738 yang juga mampu mendukung 6 *channel audio*. Terakhir, nVidia kemudian memasukkan *audio controller* kelas nForce2 yang mampu memberikan kualitas suara sekelas Dolby Digital namun tetap terintegrasi dalam *motherboard*-nya. Menariknya, beberapa *motherboard* juga menyertakan fitur S/PDIF sehingga mampu terkoneksi dengan perangkat *audio* lain dengan *interface* jenis *coaxial* ataupun *optical*.

## APA MANFAATNYA?

Buat *user* yang tidak memiliki dana lebih buat pembelian kartu suara *add on*, adanya fitur ini tentu sangat membantu. Apalagi *audio controller* yang terpasang sekarang ini rata-rata sudah mendukung penggunaan 6 *channel* sehingga *speaker* kelas 5.1 sekalipun bisa dipasang pada sistem tanpa memerlukan perangkat tambahan sama sekali. Tentu ini boleh dibilang fitur yang cukup mewah buat pengguna yang biasa bermain *game* atau musik dengan PC-nya.

Meski begitu, harus diakui kartu suara *add on*, terutama yang kelas atas, memang belum bisa tergantikan oleh kartu suara *onboard* ini. Namun, buat pengguna yang keuangannya terbatas, adanya pilihan kartu suara *onboard* yang berkualitas bagus tentu jadi nilai plus tersendiri.

## Speed CD-ROM

Halo rekan-rekan mailplus. Saya menggunakan CD-ROM Samsung pada komputer saya. Di Device Manager, terdeteksi *firmware*-nya 48x *speed*. Tetapi, yang saya herankan ketika saya coba mengujinya dengan **Nero CD Speed** cuma terdeteksi 20x. kemudian saya coba ubah di Device Manager (sistem operasi yang saya gunakan adalah **Microsoft Windows XP Home Edition**) di section ATAPI sudah diubah menjadi UDMA, tetapi tetap saja *speed*-nya 20x ketika kembali saya uji coba. Ada apa ya? Tolong masukan dari rekan-rekan.

**Khurios 2000**

Jawab:
Setahu saya, 48x itu adalah *speed* maksimum CD-ROM tersebut, sedangkan 20x itu *speed* rata-ratanya. Sebaiknya Anda tidak perlu terlalu risau dengan kecepatan CD-ROM tersebut, faktor yang penting dari sebuah CD-ROM adalah kemampuan bacanya. Percuma bukan, memiliki CD-ROM dengan kecepatan tinggi tetapi rabun alias susah dalam membaca CD.

*Speed* CD-ROM bisa di set ke *setting* terendah sampai *middle*-nya agar lebih awet, yang penting tidak ada masalah saat membaca CD. Lain halnya dengan CD-RW. Biasanya bagi yang ingin proses pembakarannya lebih cepat selesai, *speed* CD-RW tersebut diset ke kecepatan paling tinggi, tentunya dengan risiko kegagalan hasil burning. Terima kasih. Salam,

**Mat Gemboel, BeCuS**

## Membuat Tiga Sistem Operasi Dalam Satu PC

Rekan-rekan milis, saya dimintai tolong oleh teman saya untuk menginstalasikan tiga sistem operasi ke dalam sebuah PC. Teman saya ini memiliki dua buah *harddisk* masing masing berukuran 40 dan 20GB. Adapun sistem operasi yang ingin di-*install* adalah Windows 98SE (FAT32), Windows 2000 (NTFS), Windows XP Home Edition (NTFS).

Yang saya ingin ketahui adalah sistem operasi apa yang harus di-*install* terlebih dahulu, apa saja urutannya? Perlu atau haruskah saya mempartisi dengan **Partition Magic** atau program lain untuk menentukan system file pada masing-masing partisinya? Terima kasih sebelumnya. Salam.

**Sigit Riswandi**

Jawab:
Saran saya, kalau tidak terpaksa, sebaiknya jangan menggunakan partisi NTFS, soalnya kalau rusak, susah mengambil data-datanya. Selain itu, NTFS tidak bisa dibaca oleh FAT32.

Windows 98SE mendukung sistem FAT32. Windows 2000 Professional dan Server mendukung siste FAT32 dan NTFS4, sedangkan Windows XP Home Edition & Professional mendukung sistem FAT32 dan NTFS5.

Urutan instalasinya adalah Windows 98SE, Windows 2000, lalu Windows XP. Cara instalasinya, *harddisk* sebaiknya dipartisi menjadi tiga atau empat bagian. Setelah dipartisi baru *install* sistem operasinya sesuai dengan urutan tadi. Untuk membuat partisi, bisa dilakukan dengan menggunakan **Fdisk** ataupun **Partition Magic**. Kalau saya sih, menyarankan untuk menggunakan Partition Magic 7 versi DOS, karena bisa digunakan ketika *harddisk* masih *blank* belum ada sistem operasi.

**LuckyGuy354, The Gunners**

## Komputer Error Terus

Hallo rekan-rekan. Kenapa ya, komputer kesayanganku ini error terus. Spesifikasi komputer tersebut adalah Pentium-4 1,7GHz, motherboard Asus P4S533, memori DDR 256MB, kartu grafis GeForce4 MX 440, harddisk Maxtor 20 dan 40GB, ethernet card 10/100, serta sistem operasi Windows XP Professional.

Kadang-kadang tempilan di monitor seperti me-*refresh* sendiri (*blank* sekejap) ditambah suara *harddisk* seperti di *restart* (mendesing) dan pasti ada kejadian kedua kalinya sekitar 3-5 menit kemudian. Saat kedua kali inilah yang membuat komputer saya menjadi hang (tidak bisa di **Ctrl-Alt-Del**). Kira-kira masalahnya apa ya? Windows-nya sudah coba di-*install* ulang, tetapi tetap masalahnya tidak hilang juga.

Dari Asus Probe, suhu prosesor tercatat 40 derajat, sedangkan suhu motherboard 39 derajat. Anehnya, voltase 12V nya kadang-kadang menunjukkan garis merah (dibawah 11V) bukankah seharusnya selalu di antara 11-12? Saya juga curiga dengan *harddisk* ini. Dulu pernah ada *bad sector* tetapi sudah hilang karena dibersihkan. Saya sudah mencoba dengan **Scandisk** dan **Defrag**, tetap tidak bisa juga. *Refresh rate* monitor sudah coba diganti, *screen saver* di non aktifkan, tetapi masih tetap belum bisa juga. Kira-kira apa solusinya ya? Terima kasih banyak.

Salam,

**Polri Information Center**

Jawab:
Kasus ini serupa dengan yang saya alami dulu. Dari pengalaman saya, *power supply*-nya minta diganti tuh. Kalau tidak, coba cek colokan *power* ATX-nya yang tertancap di *motherboard*. Siapa tahu kendor. Kalau tidak juga, coba ganti *power supply*-nya dulu. Soalnya dulu komputer saya juga rewel gara-gara masalah *power supply*. Tanda-tandanya sama, sering *hang* dan *restart* sendiri. Ternyata dari dua buah *power supply* AT yang saya gunakan, dua-duanya *error*. Kalau tidak salah, yang satu di +5, yang lainnya di -5V-nya. Atau +3V sama -3V.

**Mat Gemboel**

## Komputer Terkena Worm

Selamat siang semua, saya mohon sekali bantuan dari rekan-rekan milis bila ada yang tahu cara "mematikan" virus atau worm dengan apa. Saya menggunakan antivirus McAfee dan selalu di *update*, serta memakain *scan engine* 4160, tetapi tidak dapat "membasmi" virus tersebut. Virus itu juga memberikan pesan yang intinya ada kata-kata file Aliver.exe. saya mohon bantuan milis untuk penncerahannya. Terima kasih banyak sebelum dan sesudahnya.

**Rizani**

Jawab:
Kalau McAfee-nya selalu di-*update* dengan Sdat, coba *scan* sekali lagi dan *delete* file yg ditemukan terinfeksi. Setelah itu re-*install* program yg terinfeksi. Tambahan,

1. Untuk *scan* pertama kali, pastikan menu "All Files" yg ditandai dan menu "Compressed Files" tidak ditandai.
2. Untuk *scan* kedua kali, manu "All Files" tetap ditandai dan menu "Compressed Files" juga ditandai.
3. Jangan lupa aktifkan menu "Heuristic"

O ya, update terakhir untk McAfee yaitu: Sdat 4240 tgl. 30 Des 2002 (Dat: 4240 dan Engine: 4.1.60). Untuk meng-update-nya, silahkan kunjungi situs http://www.nai.com/naicommon/download/dats/superdat.asp. Terima kasih.

**Winda Cahyani, EDP Makassar**

## Outlook Express

Rekan-rekan milis, saya mau tanya tentang **Outlook Express**. Email-email yang kita *download* dengan OE itu disimpan dalam file apa ya? Di Eudora bila kita bikin *folder* untuk suatu kelompok *e-mail* kalau tidak salah file *extension*-nya ***.mbx**. Saya pernah memindahkan file-file ber-*extension* tersebut karena harus memformat ulang *harddisk* saya, kemudian setelah proses instalasi ulang program Eudora file tersebut saya masukkan dan ternyata *e-mail-e-mail* yang ada di file tersebut dapat saya buka dan baca kembali.

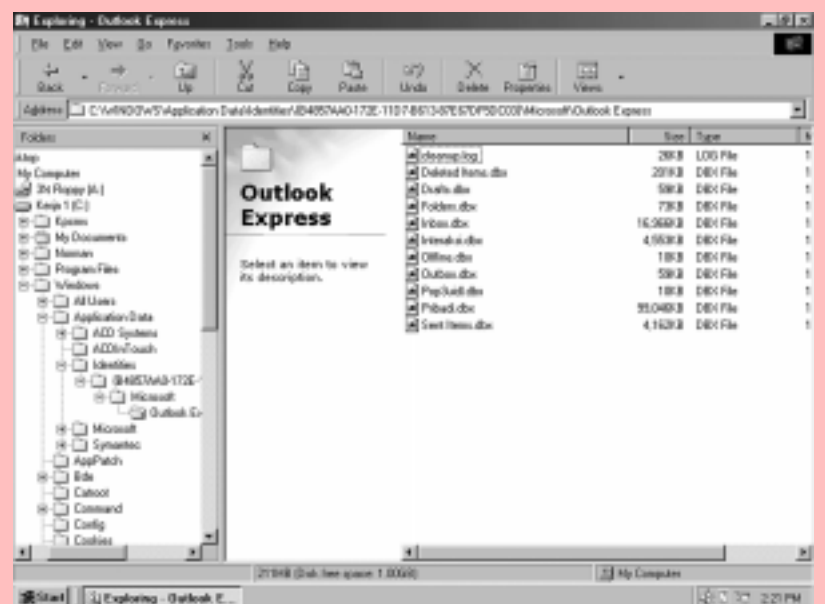
Mungkin ada rekan-rekan yang tahu kalau di OE extension file-nya apa? Saya beberapa kali terpaksa harus kehilangan banyak *e-mail* yang belum terbaca serta hal-hal penting dari *e-mail* tersebut karena harus me-*reformat harddisk* saya yang sedang bermasalah.

Satu pertanyaan lagi, kalau *harddisk* ada *bad sector* kemudian dengan program **Disk Manager** *bad sector*-nya dapat dihilangkan, apakah *bad sector* itu betul-betul hilang atau hanya dikamuflase saja sehingga suatu saat akan muncul lagi? Terima kasih sebelumnya. Salam,

**Darmono**

Jawab:
Secara default, file-file tersebut tersimpan di folder c:\windows\application data\identities\{XXXX}\microsoft\outlook express. Kalau di Outlook Express, extension file-nya adalah ***.dbx**. Anda dapat meng-copy file-file ini jika Anda ingin membacanya kembali setelah Anda memformat harddisk. Coba Anda klik **Tools>Options**. Lalu pilih tab **Maintenance**, kemudian klik di **Store Folder**. Di situ Anda bisa menentukan di mana Anda akan menyimpan file-file tersebut.

Kalau *bad sector*-nya secara fisik, tidak bisa dihilangkan. Hanya bisa dianggap tidak ada dengan "membuang" sebagian *harddisk* yg ada *bad sector*-nya. Kalo *bad sector*-nya masih bisa di betulkan, **Disk Manager** dapat memperbaikinya. Anda juga bisa mencoba dengan **Norton Utilities** atau **Spinrite**. Kalau kedua *software* ini tidak bisa memperbaikinya, *software* ini akan menandai lokasi *bad*-nya dan file tidak akan ditulis di sana. Setahu saya, **Scandisk** cuma bisa menandai saja, tidak memperbaiki *bad sector*. Sebaiknya, kalau sudah ada *bad sector*, sebaiknya lekas *back-up* data dan lakukan *low level format* dengan menggunakan *disk manager harddisk* tersebut agar *bad sector*-nya tidak menyebar.

**Si Pirman, Polri Information Center**

**Yahya Kurniawan**
yahya@e-pcplus.com

# Lebih Lanjut Tentang PHP

**Jika minggu** lalu kita telah belajar bagaimana menginstal PHP, minggu ini kita akan mengenal lebih lanjut mengenai PHP ini. PHP sendiri merupakan singkatan dari **Personal Home Page** *tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML, sehingga suatu halaman *Web* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip akan dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*. Keunggulannya dari sifatnya yang *server-side* tersebut antara lain:

- Tidak diperlukan kompatibilitas *browser* atau harus menggunakan *browser* tertentu, karena *server*-lah yang akan mengerjakan skrip PHP. Hasil yang dikirimkan kembali ke *browser* umumnya bersifat teks atau gambar saja, sehingga pasti dikenal oleh *browser* apapun.
- Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh *server*, misalnya koneksi ke *database*.
- Skrip tidak dapat "diintip" dengan menggunakan fasilitas *view HTML source*.

Sebagai contoh, perhatikan skrip PHP sederhana berikut ini:

Contoh Skrip PHP </TITLE>

<?
Echo "<H1> Hallo, saya skrip PHP </H1>";
?>

Setelah skrip ini dikerjakan di *server*, *server* akan memberikan *output* kepada *browser* sebagai berikut:

Contoh Skrip PHP </TITLE>

Hallo, saya skrip PHP </H1>

*Output* inilah yang dieksekusi oleh *browser*.

**Gambar 1.**

Dengan *output* yang berupa *tag-tag* HTML biasa, maka *output* tersebut pasti dapat dieksekusi oleh *browser* apapun. Sebagai perbandingan Anda dapat melihat **Gambar 1** dan **Gambar 2** untuk eksekusi skrip PHP pada Netscape dan pada IE.

**Gambar 2.**

Jika dibandingkan dengan skrip yang bersifat *client-side*, misalnya VBScript atau JavaScript, maka nampak nyata sifat *browser independent* tersebut. Perhatikan contoh berikut:

Contoh JavaScript </TITLE>
document.write ("<H1> Hallo, saya skrip JavaScript </H1>");

Jika skrip tersebut di atas dijalankan pada *browser* yang tidak mendukung JavaScript, maka *browser* tidak akan memberikan hasil apapun atau malah memunculkan teks yang diapit oleh *tag* <SCRIPT> yaitu "document.write ("<H1> Hallo, saya skrip JavaScript </H1>");".

Misalnya skrip tersebut dijalankan pada NCSA Mosaic 3.0, hasilnya akan tampak seperti **Gambar 3**. Namun jika NCSA Mosaic 3.0 tersebut menjalankan skrip PHP ternyata dapat berjalan dengan baik **(Gambar 4)**.

## KELEBIHAN PHP

PHP dapat "melakukan" semua aplikasi program CGI, seperti mengambil nilai *form*, menghasilkan halaman *Web* yang dinamis, mengirim dan menerima *cookie*. PHP juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, dan lain-lain. Namun tampaknya kelebihan PHP yang paling signifikan adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi dengan berbagai macam *database*. Saat ini, *database* yang didukung oleh PHP adalah:

- Adabas D
- InterBase
- PostgreSQL
- dBase
- FrontBase
- Solid
- Empress
- mSQL
- Sybase
- FilePro (read-only)
- Direct MS-SQL
- Velocis
- IBM DB2
- MySQL
- Unix dbm
- Informix
- Semua *database* yang mempunyai provider ODBC
- Ingres
- Oracle (OCI7 and OCI8)

Struktur Skrip PHP

Seperti telah dibahas minggu lalu, skrip PHP ditambahkan ke dalam HTML dengan menggunakan *delimiter* khusus. *Delimiter* merupakan karakter atau kumpulan karakter yang membedakan antara skrip atau *tag* dengan teks biasa dalam HTML. Seperti kita ketahui, *delimiter* untuk *tag* HTML adalah karakter < dan >. Untuk PHP, *delimiter* yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk dokumen SGML/HTML biasa:

<? Skrip PHP ?> atau
<?php skrip php ?>

**Gambar 3.**

2. Untuk dokumen XML:

<?php skrip PHP ?>

3. Untuk editor yang tidak mendukung PHP:

**Gambar 4.**

skrip php

4. Dapat juga menggunakan *delimiter* ASP:

Baris-baris pada skrip PHP dipisahkan dengan cara yang sama dengan C atau Perl, yaitu dengan menambahkan karakter titik koma (;). Contoh:

<?
Skrip php;
Skrip php;
?>

Jika terdapat skrip yang hanya terdiri dari satu baris, ada dua gaya penulisan yang dapat digunakan:

<?
Skrip php;
?>

Atau:

Jika digunakan gaya penulisan yang kedua, tanda titik koma tidak perlu digunakan, karena *tag* penutup ?> sudah menandakan akhir dari skrip tersebut.

Untuk menambahkan komentar dalam skrip PHP dapat digunakan gaya C, C++, atau *shell* UNIX. Contoh:

<?php
skrip php; // Komentar satu baris gaya C++
/* Komentar yang panjangnya
lebih dari satu baris */
skrip php;
skrip php; # Komentar gaya shell UNIX
?>

Pengenalan struktur PHP ini merupakan dasar dari pelajaran mengenai PHP. Karena itu perhatikan baik-baik dan minggu depan kita akan mencoba membuat skrip-skrip PHP sederhana.

## Switch PheeNet SW-16E:

# Kotak Hijau Tua untuk Titik Jumpa Jaringan

**Beberapa tahun lalu,** jaringan hanya digunakan pada perusahaan-perusahaan besar ataupun laboratorium-laboratorium komputer yang membutuhkan komunikasi data antar komputer.

Saat ini kondisinya sudah berubah, teknologi sudah berkembang sedemikian pesat. Perusahaan atau usaha kecil dan menengah pun sudah menggunakan fasilitas jaringan untuk berbagi sumber daya.

Di sekitar kampus atau sekolah, saat ini sudah semakin banyak didirikan rental komputer (*game center*) ataupun warnet yang tentunya juga memanfaatkan fungsi jaringan.

Semua itu bisa dilakukan jika kita menggunakan perangkat-perangkat jaringan seperti kartu jaringan atau NIC (*Network Interface Card*), Hub, ataupun Switch.

Untuk membangun sebuah jaringan komputer kita bisa memilih berbagai topologi jaringan. Beberapa topologi membutuhkan *hub* dan *switch* untuk mengkoneksikan terminal yang ada dalam jaringan.

*Hub* dan *switch* pada dasarnya mempunyai fungsi yang sama, yaitu menjadi titik pusat interkoneksi kabel-kabel yang merupakan kepanjangan tangan dari komputer yang menjadi anggota jaringan. Dalam posisinya tersebut *hub* dan *switch* bertugas menerima sinyal dari satu komputer dan mengirimkannya ke komputer lain.

Bedanya, *switch* lebih cerdas dibanding *hub*. Pada sirkuit *switch* dipasangi *chip* yang mampu menentukan tujuan paket. Kalau *hub* mengirimkan sinyal ke seluruh *port* yang ada, *switch* hanya mengirimkannya ke port yang memang menjadi tujuan paket data yang dikirim. Dengan keunggulan ini, *switch* dapat mengurangi kesibukan lalu lintas jaringan.

Harga *switch* yang makin lama makin terjangkau menjadikannya pilihan yang lebih menarik dibanding *hub* untuk mengelola lalu-lintas pada jaringan. Salah satu merek *switch* dan dipasarkan di Indonesia adalah Phee Net yang diproduksi di Taiwan.

*Switch* yang diuji coba di laboratorium PCplus adalah model SW-16E. Peranti berwarna hijau tua dan berdimensi 44cmx22cmx4,4cm ini mempunyai colokan 16 *port* untuk mencolokkan konektor RJ-45 dengan *bandwidth* 10/100Mbps TX.

Memang, ada dua media jaringan yang didukung oleh peranti ini, yaitu jaringan 100Base-TX dengan kabel UTP/STP kategori 5 dan jaringan 10Base-T dengan kabel UTP/STP kategori 3 atau 5.

Sebagaimana dengan peranti *switch* umumnya, instalasi peranti keras yang mendukung standar Fast Ethernet IEEE802.3, IEEE802.3u ini tergolong mudah. Hanya ada colokan untuk *power supply* dan sekelompok colokan *port*. Ditambah lagi, ada satu colokan untuk *uplink* ke peranti sejenis lainnya. Dengan demikian, instalasi fisiknya hanya butuh hitungan menit.

Setelah di-*on*-kan, kita bisa memeriksa dan mengelola koneksi melalui indikator LED yang berderet sesuai urutan *port*-nya. Kita bisa memeriksa status dengan tiga indikator nyala lampu.

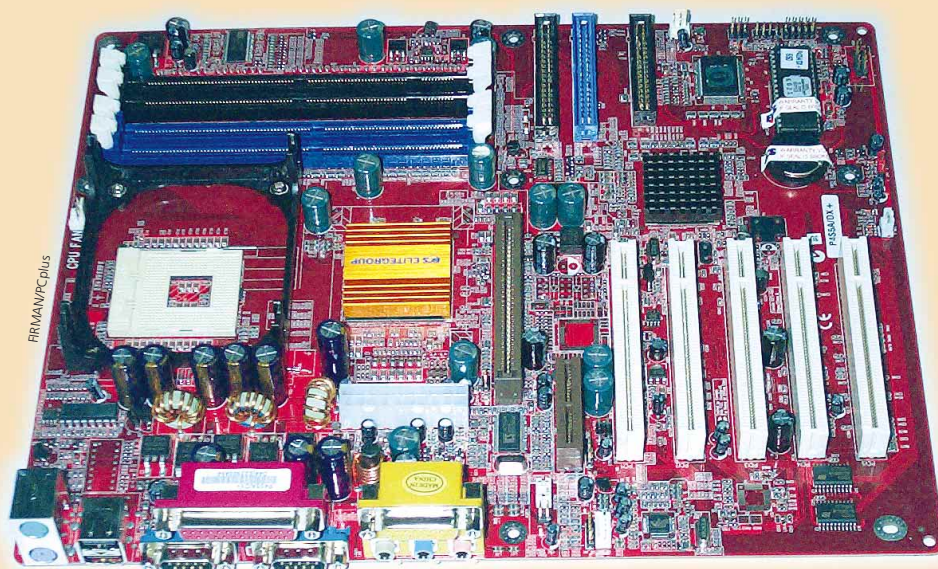
LED untuk masing-masing *port* menunjukkan aktivitas atau *link*. Ada juga indikator untuk menunjukkan status *full duplex* dan *collission*. Serta LED untuk indikator kecepatan (warna hijau berarti 100Mbps, warna kuning berarti 10Mbps). Satu LED tunggal lagi menjadi indikator untuk catu daya sistem.

Dengan kapabilitas *full/half duplex* pada tiap *port* TX, maka *bandwidth* yang bisa disediakan adalah 200Mbps untuk setiap *port*. Artinya, kita mempunyai lebar pipa untuk melewatkan *file* 100Mbps untuk setiap arah pada mode *full duplex*. Sedang untuk mendukung integritas data, tersedia fitur *store and forward mode* dengan *wire speed filtering and forwarding rates*.

Sayang sekali pada paket switch PheeNet SW-16E yang dikirimkan ke lab PCPlus ini tidak tersedia buku manual yang bisa dijadikan panduan untuk menginstal switch ini, meskipun cara instalnya tergolong mudah. **(fbi)**

Trisatya Mitra Solusindo
*www.pheenet.com.tw*
*(021)5371258*
*115 dolar AS*

## ECS P4S5A/DX:

# Motherboard dengan Integrated SiS315

***Motherboard* yang satu ini** dapat mengakomodasi prosesor Intel Pentium-4 ataupun Intel Celeron soket 478. FSB prosesor yang dapat didukung oleh *chipset* SiS645DX yang tertanam pada *motherboard* ini adalah 400 dan 533MHz.

Untuk memori utamanya, *motherboard* ECS P4S5A/DX ini dapat dipasangi dua keping memori SDRAM atau dua keping memori DDR-SDRAM. Untuk memori SDRAM, jenis yang didukung adalah SDRAM PC-100 dan PC-133, sedangkan untuk memori DDR-SDRAM-nya, *motherboard* ini mendukung memori DDR-SDRAM PC-1600, PC-2100, dan PC-2700. Jika menggunakan memori jenis SDRAM, kedua buah *slot* memori tersebut maksimal dapat menampung memori dengan kapasitas hingga 2GB, demikian pula jika menggunakan memori DDR.

Pada *motherboard* ini, ECS sudah menyertakan sebuah solusi grafis terintegrasi untuk pengguna jenis *value user* dengan *chip* GPU SiS315. *Chip* grafis ini memiliki kinerja yang boleh dibilang lumayan bagi pengguna aplikasi *office* ataupun game 3D biasa. Tetapi, bagi pengguna yang membutuhkan kinerja grafis yang lebih tinggi, pada *board* ECS P4S5A/DX ini disediakan pula sebuah *slot* AGP universal. Jenis kartu grafis yang dapat dipasangi pada *motherboard* ini adalah kartu grafis AGP 2x atau 4x.

ECS menyediakan lima buah *slot* PCI sebagai fasilitas ekspansi pada *motherboard* yang memiliki *form factor* ATX berukuran 30,5 x 24,4 cm ini. Selain *slot-slot* tersebut, tersedia pula sebuah *slot* AMR. Pada *southbridge* SiS962L yang terpasang, dukungan untuk perangkat USB adalah maksimal enam buah perangkat USB 2.0.

*Chip* suara buatan Realtek sudah banyak digunakan saat ini. Pada *motherboard* ini, ECS juga menggunakan *chip* audio buatan Realtek yaitu ALC201/A. *Chip* ini merupakan *chip* suara stereo *full duplex* 18-bit yang kompatibel dengan AC'97 CODEC. *Chip* ini didesain untuk sistem PC multimedia serta memiliki teknologi konverter untuk menghasilkan tingkat *Signal to Noise Ratio* (SNR) lebih besar dari 90 desibel.

Untuk terhubung ke jaringan, ECS menyediakan sebuah *chip* LAN yang juga buatan Realtek yaitu *chip* RTL8201L 10/100Mbps. Sedangkan untuk menangani media penyimpanan, tersedia dua buah *port* IDE yang mendukung ultra DMA 33/66/100, serta tentunya tersedia pula sebuah *port floppy*.

Pada paket penjualan yang kami terima, ECS menyediakan perlengkapan yang cukup standar. Sebuah buku manual, CD *driver*, kabel IDE ATA 100, kabel *floppy*, dan kartu garansi. Selain itu juga ada tambahan selembar petunjuk cara menginstalasi perangkat tambahan dengan aman. Juga seperti *motherboard* ECS yang kami bahas minggu lalu, jika Anda membeli *motherboard* ini, Anda harus memasang terlebih dahulu dudukan *heat sink fan* untuk prosesor sebelum memasang HSF-nya.

*Motherboard* ECS P4S5A/DX ini kami uji dengan prosesor **Intel Pentium-4 2,4GHz**, memori **DDR-SDRAM PC-3200 256MB** dari **Corsair**, kartu grafis **Gigabyte Radeon 9000 64MB**, dan *harddisk* **Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm**. Sistem operasi yang kami pasang adalah **Windows XP Professional** dengan *software benchmark* **Sysmark2002**, **SiSoft Sandra 2002**, **Quake 3 Arena** dan **3DMark2001**. **(fmn)**

**SysMark 2002**

| | |
|---|---|
| Rating | :230 |
| Internet Content | :318 |
| Office Productivity | :167 |

**SisoftSandra 2002**

| | |
|---|---|
| ALU | :4544 MIPS |
| FPU | :1246 MFLOPS |
| ISSE2 | :2909 MFLOPS |

**3D Mark 2001**

| | |
|---|---|
| 640 x 480 16bit | :12250 |
| 640 x 480 32bit | :11957 |
| 800 x 600 16bit | :10981 |
| 800 x 600 32bit | :10874 |

**Quake III Arena**

| | |
|---|---|
| 640 x 480 16bit | :260,8fps |
| 640 x 480 32bit | :259,8fps |
| 800 x 600 16bit | :252,0fps |
| 800 x 600 32bit | :248,0fps |

ECS Indonesia
*www.ecs.com.tw*
*(021) 6282048*

# GA-8INXP: Motherboard Berchipset Canggih dengan Fitur Modern

ARE/PCplus

**Perkembangan *motherboard* terbaru saat ini** ditandai dengan hadirnya *chipset* bikinan Intel yang dikenal dengan kode nama **Granite Bay** yang memiliki nama resmi Intel E7205. Gigabyte termasuk salah satu pembuat *motherboard* pertama yang memanfaatkan *chipset* terbaru ini.

Dengan mengusung *chipset* Intel E7205 sebagai *northbridge* dan Intel ICH4 MuTIOL media I/O sebagai *southbridge*-nya, beragam perangkat terbaru bisa dibawa produk yang ber-*form factor* ATX ini.

Produk yang memiliki *port* AGP 8x sebagai *interface* kartu grafisnya ini membawa 4 buah soket DIMM DDR 184-pin dan mampu menerapkan teknologi *dual channel*, sehingga memberikan *bandwidth* dua kali lebih besar ketimbang teknologi sebelumnya. Produk yang menggunakan soket 478 sebagai soket prosesornya ini mendukung pemakaian FSB 400MHz maupun 533MHz sehingga kompatibel untuk semua prosesor yang berbasis pin 478.

Sebagai sebuah *motherboard* dengan *chipset* modern, perangkat yang dibawa GA-8INXP yang memiliki 5 buah *slot* PCI untuk menampung kartu-kartu tambahan ini memang yang paling canggih untuk saat ini. Sebut saja teknologi "6 dual miracle" yang dibawanya membuat produk ini terkesan begitu lengkap.

*Dual channel* pada memori yang sudah diterapkan di sini menghindari adanya *bottleneck* untuk urusan *bandwidth* memori. Sementara *dual cooling* membantu kerja sistem agar kinerjanya lebih optimal karena mampu mendinginkan sistem secara signifikan. Selain itu, *dual power system* dengan kartu tambahannya menjamin kinerja yang lebih stabil karena adanya tambahan tenaga pada sirkuit-sirkuit yang bekerja.

Kemampuannya untuk menerapkan teknologi *dual processor* secara *logical* alias *hyper-threading* yang merupakan teknologi terbaru dari prosesor Intel juga dihadirkan pada produk ini. *Dual* BIOS seperti produk Gigabyte lainnya memungkinkan *update* BIOS yang lebih aman. Terakhir, produk ini juga menyediakan *dual* RAID baik untuk jenis serial ATA maupun untuk jenis ATA133.

Beberapa fitur lain juga tak kalah menarik. *Sound card onboard* jenis Realtek ALC650 yang dibawanya misalnya sudah mampu menampilkan kualitas suara yang cukup lumayan. Tak lupa, sebuah *LAN onboard* membuat penggunanya tak perlu lagi membeli kartu jaringan tambahan agar bisa berfungsi sebagai *workstation* pada sistem jaringan.

PCplus menguji GA-8INXP ini dengan menggunakan prosesor **Intel 3,06GHz** yang memanfaatkan *hyper-threading*, **ATI Radeon Maya 9500**, **DDR PC-3200 512MB** 2 keping dari **Corsair**, *harddisk* **Seagate Barracuda ATA IV 40GB**, *power supply* **HEC 400LD-T 407W**, dan *CD-ROM drive* **Asus 52X**. Sebagai sistem operasinya digunakan **Windows XP Profesional SP 1** beserta *driver-driver* terbaru. Pengujian dilakukan dengan menggunakan **3DMark 2001** dan **Quake 3 Arena Demo**. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan *test bed* ini memang tergolong sangat tinggi untuk semua bidang pengujian.

Pada kemasan jualnya, Gigabyte menyertakan beragam bawaan mulai dari 2 buku manual yang sangat lengkap, kabel-kabel *interface*, hingga kit untuk *audio combo*. Tak lupa disertakan pula *CD driver* beserta *utility*-nya.

Dilihat dari fitur yang dibawanya, produk ini memang bisa jadi pilihan. Selain kemampuannya yang baik, fitur yang dibawanya akan tetap *up to date* hingga beberapa waktu ke depan. **(sil)**

| **3D Mark 2001** | |
|---|---|
| 640 x 480 16bit | :14638 |
| 640 x 480 32bit | :14462 |
| 800 x 600 16bit | :12794 |
| 800 x 600 32bit | :12659 |
| **Quake III Arena** | |
| 640 x 480 16bit | :304,3fps |
| 640 x 480 32bit | :301,7fps |
| 800 x 600 16bit | :266,9fps |
| 800 x 600 32bit | :258,3fps |

Nusantara Eradata
*www.gigabyte.com.tw*
*(021) 6018218*
*227 dolar AS*

# AOpen Optical OpenEye: Mouse Optik yang Transparan

**Peranan *mouse*** sebagai perangkat input bagi sebuah komputer sangat penting. Saat ini, hampir semua pekerjaan yang berhubungan dengan komputer akan sangat sulit diselesaikan jika dilakukan tanpa bantuan alat yang satu ini.

Sejak Microsoft memperkenalkan sistem operasi Windows, *user interface* yang mereka buat membuat penggunanya "terpaksa" menggunakan *mouse*. Meskipun dalam beberapa hal pekerjaan masih bisa ditangani oleh *keyboard*, tetapi jika sudah bertemu dengan aplikasi grafis, *keyboard* pun dibuat tidak berkutik.

Microsoft sendiri memiliki produk-produk untuk perangkat input jenis ini. Bersama dengan beberapa produsen lainnya, pasaran untuk produk *mouse* saat ini sudah cukup ramai. Dengan harga yang sangat kompetitif, persaingan di bidang ini sangatlah ketat. Salah satu produsen yang juga ikut meramaikan pasaran *mouse* di Indonesia saat ini adalah AOpen, dengan salah satu produknya yaitu AOpen Optical Eye.

Sesuai dengan namanya, produk ini merupakan sebuah *mouse* yang menggunakan perangkat optik untuk alat sensornya. Tidak seperti *mouse* pada umumnya yang masih menggunakan bola dari bahan karet ataupun plastik.

Untuk menggunakannya, *mouse* ini dilengkapi dengan empat buah tombol. Dua tombol di bagian atas dan masing-masing sebuah tombol di sebelah kiri dan kanan. Selain itu terdapat pula dua buah *wheel* yaitu *vertical wheel* yang bisa berfungsi sebagai tombol ketiga dan *horizontal wheel*.

*Vertical wheel* ini memungkinkan penggunanya untuk melakukan *scrolling* ke atas dan ke bawah jendela yang aktif saat sedang melakukan *browsing* ataupun bekerja dengan aplikasi *office*. Sedangkan dengan fungsi *horizontal wheel* adalah untuk menggeser ke kiri atau kanan jendela aplikasi yang sedang aktif.

AOpen menyertakan sebuah disket *driver* bersama paket penjualannya. Jika *driver* ini diinstalasikan, pengguna AOpen Optical OpenEye ini bisa melakukan lebih banyak lagi dengan *mouse* ini. Contohnya dengan *vertical wheel* tadi. Jika *driver* dipasang, tombol ini dapat berfungsi sebagai *shortcut*. Jika *wheel* tadi diklik, menu yang muncul misalnya adalah *shortcut* untuk ke *desktop*, *run*, *find*, sampai *shut down* Windows. Selain itu, menu ini juga bisa dikostumisasi sesuai dengan keinginan penggunanya.

Untuk dapat dihubungkan ke komputer, *mouse* ini masih menggunakan seutas kabel. Pada bagian ujung *mouse* ini dapat ditemukan sebuah konektor USB. Tetapi bagi pengguna yang pada PC-nya tidak tersedia *port* USB atau *port* USB-nya sudah penuh digunakan oleh perangkat lain, jangan khawatir. AOpen menyertakan pula sebuah konverter dari USB ke PS/2. **(fmn)**

ARE/PCplus

**PWU PC & Peripherals**
*www.aopen.com*
*(021) 7973439*
*12 dolar AS*

# Compucase 6919: Casing ATX Full Tower Hitam Metalik

**Meskipun ukuran *casing*** bermacam-macam, *casing* terdiri dari dua jenis yaitu AT dan ATX. Perbedaan utamanya terletak pada *power supply* yang digunakan. Untuk *casing* AT, penggunanya harus menekan tombol *power* pada *casing* untuk menyalakan dan mematikan komputer.

Berbeda dengan *casing* jenis AT, *casing* jenis ATX lebih fleksibel. Untuk menghidupkan komputer, selain dari tombol *power* pada bagian panel depan *casing*, pengguna-nya dapat menghidupkan komputer lewat *keyboard*, tombol *mouse*, ataupun lewat LAN, *modem* dan lain lain. Tentunya asalkan didukung oleh *motherboard* yang digunakan. Selain itu, yang pasti *casing* jenis ini secara otomatis dapat dimatikan saat penggunanya melakukan *shut down* dari sistem operasi.

Salah satu *casing* ATX terbaru yang dapat kita temui di pasaran saat ini adalah *casing* merek Supercase versi CI-6919.

Produk yang dikirimkan ke lab kami adalah *casing* berwarna hitam dengan menggunakan *power supply* HEC 300W. Casing berukuran 21 x 52,2 x 43 cm ini memiliki struktur yang kokoh dengan *side cover* yang sangat mudah dibuka. Pada bagian depan, tersedia panel untuk memasangkan sebuah perangkat FireWire, dua buah perangkat USB, dan terdapat konektor untuk *speaker* dan *microphone*.

Untuk meletakkan perangkat 5,25" pengguna *casing* ini dapat memasangkan hingga empat buah. Sedangkan untuk memasangkan perangkat berukuran 3,5", *casing* ini menyediakan sampai enam buah dudukan. Dudukan ini dapat dengan mudah dilepas untuk pemasangan. Setelah selesai memasang perangkat tersebut, dudukan tadi dapat kembali dikancingkan ke dalam *casing* tanpa perlu menggunakan *mur* ataupun *obeng*.

Untuk mendinginkan suhu ruangan dalam *casing*, disediakan tiga buah *fan* yang sudah terpasang. Pada bagian belakang, di bawah *power supply* tersedia sebuah *fan* berukuran diameter 12 cm, sedangkan pada bagian depan tersedia pula *fan* berukuran diameter 8 cm. Selain itu, pada salah satu dudukan untuk perangkat 3,5" terdapat *fan* yang juga berukuran 8cm. *Fan* ini dapat berfungsi untuk mendinginkan hingga tiga buah *harddisk*.

Untuk menyediakan ruang *slot* ekspansi dari *motherboard*, *casing* ini menyiapkan tujuh buah lubang. Untuk melepaskan penutupnya, penggunanya dapat menyorongnya dengan obeng. Penutup tersebut boleh disimpan dan dapat kembali dipasang jika sewaktu-waktu kartu ekspansi tersebut tidak lagi dibutuhkan.

Casing ini datang tanpa power supply, jika Anda membutuhkan power supply-nya, sebuah power supply HEC 300Watt dapat Anda beli secara terpisah. **(fmn)**

ARE/PCplus

**Dimensi Tiga Computer**
*www.compucase-hec.co.uk*
*(021) 6006083*
*Casing: 61 dolar AS*
*Power Supply: 29 dolar AS*

# PH-108TXD/W: Kartu LAN PCI dari PheeNet

**Penggunaan kartu jaringan** (*Network Interface Card*) saat ini sudah banyak digunakan karena perangkat ini dapat membantu pengguna yang ingin menghubungkan komputernya ke jaringan ataupun ke internet lewat LAN.

Selain terjangkaunya harga sebuah kartu jaringan, faktor lain yang menyebabkan sudah semakin meluasnya pengguna jaringan adalah ketersediaannya bermacam-macam fasilitas untuk membangun sebuah jaringan.

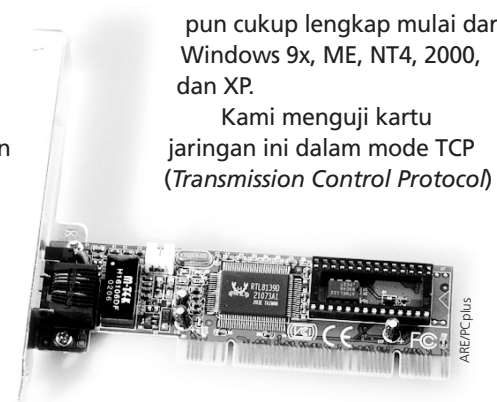
Selain dengan menggunakan kartu jaringan jenis PCI, ada pula cara lain yaitu dengan menggunakan kartu CNR (*Communications Network Riser*) yang *slot*-nya cukup umum pada *motherboard* saat ini. Selain itu, tipe *motherboard* terkini juga banyak yang sudah menyediakan *chip* LAN yang terintegrasi pada *board*.

Untuk urusan kartu jaringan (NIC) jenis PCI, saat ini di pasaran cukup banyak merek yang bersaing merebut *market share*. Mulai dari produsen yang sudah sangat kawakan hingga produsen yang baru mulai terjun ke bidang produk kartu jaringan, saat ini mereka sedang berseteru menjajakan berbagai produk kartu jaringannya.

Salah satu pemain yang berkecimpung di bidang ini adalah PheeNet. Produsen yang juga membuat berbagai macam produk *networking* ini merupakan pemain yang masih tergolong baru dalam persaingan. Salah satu perangkat yang dimiliki dan sudah dipasarkan adalah PH-108TXD/W PCI Fast Ethernet Adapter.

Kartu jaringan yang satu ini dibuat dengan arsitektur PCI 32-bit dan memiliki kemampuan *Auto Negotiation* untuk mendeteksi secara otomatis kecepatan transmisi data yang dapat dilakukan. PheeNet PH-108TXD/W ini menyediakan *port* RJ-45 untuk transmisi 10Base-T dan 100Base-TX. Kabel STP/UTP yang dapat digunakan adalah kategori 3, 4, atau 5 untuk mode 10Mbps dan kategori 5 untuk mode transmisi 100MBps.

Pada paket penjualan kartu jaringan ini, tersedia sebuah *user's guide* yang berisi langkah-langkah penggunaan. Untuk *driver*-nya, disediakan sebuah disket instalasi. Proses instalasinya sendiri cukup mudah. *Driver* yang disediakan pun cukup lengkap mulai dari Windows 9x, ME, NT4, 2000, dan XP.

Kami menguji kartu jaringan ini dalam mode TCP (*Transmission Control Protocol*) dan UDP (*User Datagram Protocol*) untuk melakukan transmisi data. Untuk mengukur *response time*, kami mentransmisi data sebesar 32000Kb dengan iterasi 10 kali, sedangkan untuk mengukur *throughput*, kami menggunakan data sebesar 1000Kb. **(fmn)**

ARE/PCplus

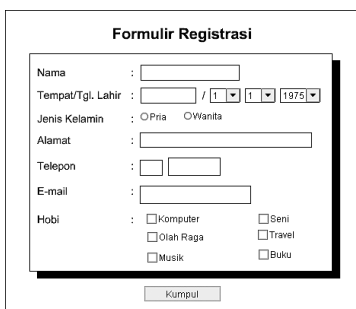
**Hasil Uji PheeNet PH-108TXD/W**

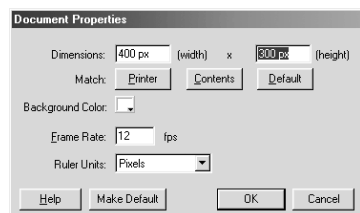
| | | | |
|---|---|---|---|
| TCP | Response Time | Min-ms | 3 |
| | | Avg-ms | 3 |
| | | Max-ms | 4 |
| | Throughput | Avg-Mbps | 91.022 |
| UDP | Response Time | Min-ms | 4 |
| | | Avg-ms | 4 |
| | | Max-ms | 6 |
| | Throughput | Avg-Mbps | 57.641 |

**Trisatya Mitra Solusindo**
*www.pheenet.com.tw*
*(021) 5371258*
*7 dolar AS*

**Alex Pangestu**
alex@e-pcplus.com

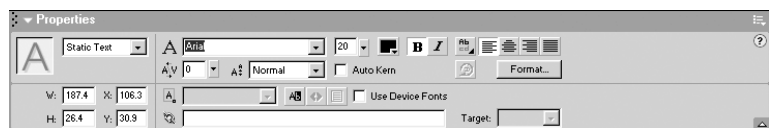
# Macromedia Flash MX: Mengolah Teks pada Formulir Registrasi

Untuk belajar kali ini, kita akan membuat suatu formulir registrasi (lihat **Gambar Formulir Registrasi**). Di dalam formulir ini terdapat nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, *e-mail*, serta hobi. Kita juga akan menggunakan komponen-komponen berupa **Push Button**, **Check Box**, **Radio Button,** dan lainnya.

**Formulir Registrasi**

**1.** Buat *movie* baru dengan *width* 465 *pixel* dan *height* 400 *pixel*. Anda bisa mengubah ukurannya di **Document Properties** (lihat **Gambar Document Properties**) yang

**Document Properties**

bisa Anda akses dari **Property Inspector** atau dengan menekan **Ctrl+J**.

**2.** Kemudian, klik **Text Tool** pada **Toolbox** (lihat **Gambar Toolbox**). Gunakan *font* **Arial Black** ukuran **20** dan ditebalkan. Pengaturan *font* ini dapat dilakukan di **Property Inspector**

**Toolbox**

**Text Properties 1**

(lihat **Gambar Text Properties 1**). Lalu klik sekali pada **stage**. Ketik "Formulir Registrasi" untuk judul.

**3.** Sekarang, judul ini akan diletakkan di tengah. Pertama,

**Align**

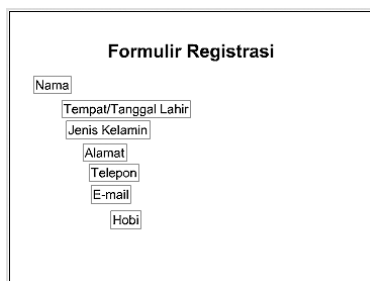
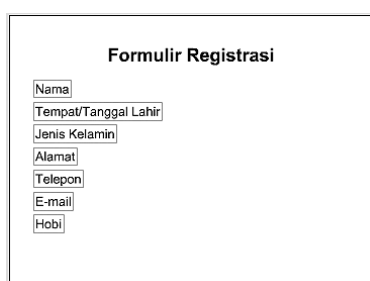
posisikan judul ini di bagian atas *stage*. Setelah itu, pastikan judul itu terpilih di dalam *stage*, tekan **Ctrl+K** untuk menampilkan **Align** (lihat **Gambar Align**). Klik **To Stage** agar letaknya diatur berdasarkan *stage*. Klik **align horizontal center**, maka judul ditempatkan di tengah *stage* secara horisontal.

**4.** Setelah berhasil meletakkan judul di tengah, sekarang kita akan membuat label-label seperti nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, *e-mail*, serta hobi. Klik **Text Tool**, lalu ubah jenis *font* menjadi **Arial** dengan ukuran **14**. Klik di **stage**, ketik "Nama". Ulangi untuk

**Label**

tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, dan seterusnya. Biarkan letaknya acak-acakan walaupun diusahakan urutannya benar. (Lihat **Gambar Label**).

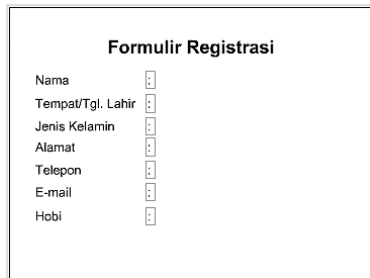
**5.** Lalu, bagaimana merapikannya? Pilih label Nama, letakkan di posisinya. Lalu pilih label sisanya. Untuk memilih lebih dari satu, tekan dan tahan tombol **shift** pada *keyboard*, lalu klik satu per satu label tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, dan sebagainya. Setelah semua terpilih, baru tombol **shift** dilepas. Atau untuk cara yang lebih cepat, pilih **Arrow Tool** di **toolbox**, klik dan *drag cursor* di dalam *stage* sehingga label tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, dan sebagainya tercakup, kemudian lepas klik *mouse*.

**6.** Pastikan seluruh label terpilih, termasuk label Nama (lihat **Gambar Pilih Semua Label**), kembali ke *window* **Align**. Jika tidak ada di layar, tekan **Ctrl+K**. Jika **To Stage** masih aktif (berwarna putih), klik **To Stage** untuk menonaktifkannya karena kita

**Pilih Semua Label**

**Label sudah rapi**

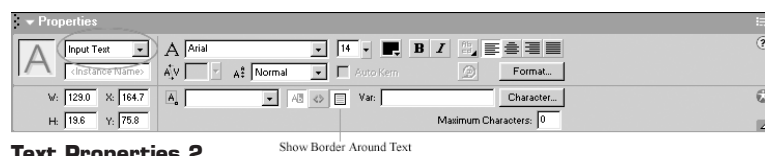
tidak akan mengatur letak berdasarkan *stage*. Lalu klik **align left edge** (lihat **Gambar Label sudah rapi**).

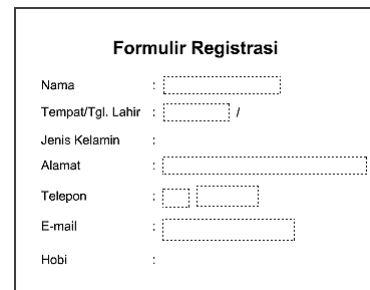
**7.** Sekarang kita akan membuat **":"** (titik dua). Buat titik dua sebanyak 7 buah dengan menggunakan **Text Tool**. Atur letaknya di dekat masing-masing label. Agar seluruh titik dua tersebut sejajar dengan labelnya masing-masing, pilih label dengan titik dua pasangannya. (lihat **Gambar mengatur titik dua 1**). Lalu klik

**Mengatur titik dua 1**

**align vertical center** pada *window* **align**. Lakukan pada setiap label. Kemudian kita akan membuat sejajar seluruh titik dua (lihat **Gambar mengatur titik dua 2**). Caranya, pilih semua titik

**Mengatur titik dua 2**

dua, klik **align horizontal center** pada *window* **align**.

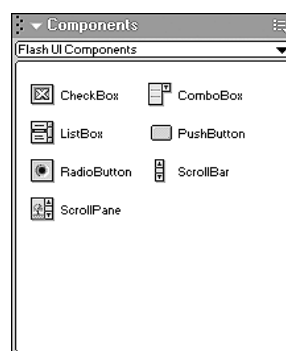
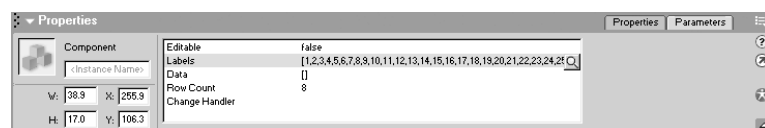
**8.** Label sudah selesai dibuat. Sekarang kita akan membuat *text box* yang berguna untuk memasukkan data. Klik **Text Tool** pada **Toolbox**, ubah **static text** menjadi **input text** di **Property Inspector** (lihat **Gambar Text Properties 2**).

**Text Properties 2**

**9.** Klik dan *drag cursor* di *stage*. Ukurannya disesuaikan. Teks jenis **input text** ditandai dengan garis putus-putus. (lihat **Gambar Tambah Input Text**). Anda bisa mengatur kembali

**Tambah Input Text**

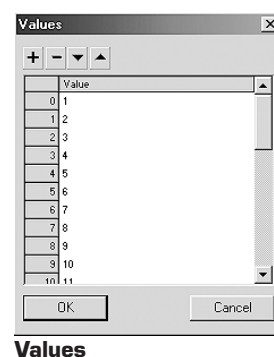
posisi label dan lainnya, bahkan ukuran *movie*, jika dibutuhkan. Kemudian tambahkan kotak agar orang yang menginput data dapat mengetahui letak **input text** dengan

**Radio Buttons Properties**

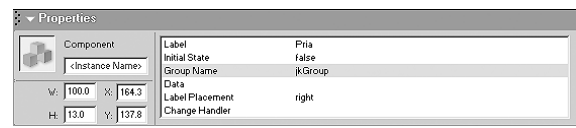
cara mengklik **show border around text** yang terdapat di **Property Inspector** (lihat **Gambar Text Properties 2**).

**10.** Untuk tanggal lahir, kita akan menggunakan komponen **combo box**. Lihat panel **components** (lihat **Gambar Panel**

**Panel Components**

**Combo Box Properties**

**Components**), jika tidak ada di layar Anda, klik **Window>Components** pada **menu bar**. Klik dan *drag* 3 buah **combo box** ke dalam *stage*. Masing-masing untuk tanggal, bulan dan tahun. Sesuaikan ukuran **combo box** sesuai kebutuhan di **Project Inspector** (lihat **Gambar Combo Box Properties**).

**11.** Untuk memasukkan angka-angka untuk tanggal,

**Values**

pastikan **combo box** untuk tanggal terpilih di *stage*. Klik label pada **Property Inspector**, klik *icon* kaca pembesar yang muncul. Akan dimunculkan *window* **values** (lihat **Gambar Values**). Klik tanda **+**, lalu ubah *default value* menjadi 1. Ulangi sampai 31. Langkah ini juga diulangi untuk **combo box** bulan dan tahun.

**12.** Untuk "Jenis Kelamin" kita akan menggunakan **Radio Button**. Klik dan *drag* 2 buah **Radio Button** dari panel **Components**. Pastikan sebuah **Radio Button** terpilih di dalam *stage*. Di **Property Inspector**, ubah label menjadi **Pria**, ubah juga **group name** menjadi **jkGroup** (lihat **Gambar Radio Buttons Properties**). Lakukan hal yang sama pada **Radio Button** yang lain, namun labelnya **Wanita**.

**13.** Untuk hobi, yang digunakan adalah **Check Box**. Klik dan *drag* 6 buah *check box* ke *stage*. Pada **Property Inspector**, ubah label masing-masing menjadi **Komputer**, **Olah Raga**, dan sebagainya.

**14.** Kemudian di bawah formulir ditambahkan tombol **Kumpul**. Klik dan *drag* **push button**. Posisikan di tengah formulir, lalu ubah labelnya menjadi **Kumpul**.

Selesai sudah formulir registrasi kita. Perindah sesuai selera Anda. Dan semoga tutorial kali ini bisa menambah kemampuan Anda menggunakan Flash MX. Edisi berikutnya, kita akan membuat suatu animasi sederhana.

**Pramadhi Jatmika**
pramadhi@hotmail.com

# Hitman 2: Silent Assassin
# Merasakan Hidup Jadi Seorang Pembunuh Bayaran

Pernahkah Anda membayangkan bagaimana rasanya menjadi seorang pembunuh bayaran? Game yang dibuat oleh IO Interactive ini akan mewujudkan impian tersebut. **Hitman 2: Silent Assassin (www.hitman2.com)** yang dirilis pada kuartal ke-3 tahun 2002 merupakan sekuel dari pendahulunya, **Hitman Codename: 47**.

**Setelah** beberapa bulan lalu muncul versi de-monya, kini Hitman 2 telah hadir dalam versi final. Masih seperti game pertamanya, Hitman Codename: 47, Anda berperan sebagai Agen 47 yang mempunyai kemampuan untuk membunuh secara profesional tanpa melukai orang yang tidak bersalah.

Alur cerita game ini bermula dari sebuah gereja di daerah Sicily. Anda bermain sebagai pensiunan Agen 47 yang telah bertaubat, serta menjauhkan diri dari perbuatan dosa dengan bekerja sebagai tukang kebun. Pada suatu ketika, seorang pendeta yang menjadi teman akrab Anda diculik dan disandera oleh sekelompok mafia. Dari sinilah mau tak mau Agen 47 beraksi kembali dengan bantuan peralatan yang berteknologi tinggi.

### BERAKSI BAK AGEN SEBENARNYA

Hitman 2 memberikan kelebihan-kelebihan layaknya seorang pembunuh sungguhan. Sebagai seorang agen rahasia, Anda dibekali segudang kemampuan untuk menyelesaikan misi Anda. Misalnya kemampuan memata-matai dengan mengintip melalui lubang kunci atau melumpuhkan lawan secara diam-diam kemudian menyembunyikan mayatnya di tempat tersembunyi. Anda juga diberikan kemampuan untuk melakukan penyamaran dengan mengambil pakaian/seragam musuh. Tetapi Anda harus berhati-hati agar jangan terlalu dekat dengan musuh, karena samaran Anda mudah dikenali.

Hal-hal kecil juga sangat diperhitungkan akibatnya. Seperti berlari mondar-mandir, langkah suara kaki pada lantai berkayu, atau tembakan Anda yang dapat menembus pintu atau dinding yang terbuat dari kayu. Sayangnya, salah satu kelemahan yang tak bisa Anda lakukan adalah Anda tidak memiliki kemampuan melompat atau berguling baik ke samping, ke depan, maupun ke belakang untuk menghindar ketika terjadi baku tembak.

### SINGLE PLAYER DENGAN FITUR CUKUP LENGKAP

Game ber-*genre Action/ Shooter* ini merupakan game *single player* yang bisa dilihat dari sudut pandang orang ketiga dan pertama. Hitman 2 menyediakan tiga level kesulitan, yaitu **Normal**, **Expert**, dan **Professional**. Terdapat 20 misi yang unik dan menantang yang berlokasi hampir sebagian besar di tempat-tempat terkenal di belahan dunia seperti di Rusia, Jepang, Malaysia, Sicily, dan India.

Banyak jenis senjata yang digunakan masih sama seperti pada pendahulunya, Hitman Codename: 47, di antaranya ada *handguns*, *melee weapons*, *sniper rifles*, *assault rifles*, *shotguns*, dan *sub-machine guns*. Juga terdapat peralatan seperti *fiberwire*, *binocular*, *night vision*, *smoke bomb*, dan masih banyak lagi.

Untuk membantu dalam tugas, pada setiap misi telah disediakan peta yang dilengkapi dengan radar untuk mengetahui keberadaan musuh. Dalam Hitman 2 ini kepandaian musuh (*Artificial Intelligence*/AI) jauh lebih baik dibandingkan dengan game pertamanya. Musuh akan lebih cepat bereaksi bila Anda melakukan hal-hal yang mencurigakan. Untuk itu dibutuhkan ketelitian dan kesabaran yang tinggi agar dapat menyelesaikan setiap misi.

Secara umum, game Hitman 2 kali ini menawarkan fitur-fitur yang lumayan menarik. Grafik yang dibuat pun cukup bagus ditambah adanya spesial efek yang mengagumkan. Begitu juga dengan tata suara seperti dialog yang tidak terkesan kaku dan musik yang dipersembahkan oleh Budapest Symphony Orchestra. Game yang diterbitkan oleh Eidos Interactive ini juga hadir dalam versi untuk *console* PS2 dan Xbox.

**Spesifikasi Minimal Sistem:**
- PC dengan prosesor berkecepatan 450MHz atau lebih
- 128MB RAM
- *3D Card* 16MB
- Sisa ruang *harddisk* 800MB
- Sistem operasi Microsoft Windows 98/ME/XP
- DirectX 8.1

## Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga Dalam Dolar As

### MOTHERBOARD

| Produk | Harga |
|---|---|
| VIA P4PB-Ultra P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID | 139 |
| VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400 | 101 |
| VIA P4MA-L P4M266, M-ATX, FSB400, DDR266 | 64 |
| VIA P4XB-RA P4X266A, ATX, FSB400, DDR266 | call |
| VIA P4XB-SA P4X266A, ATX, FSB400, DDR266 | 70 |
| Asus P4G8X Deluxe, Intel E7205, 5 PCI, AGP Pro 8X, USB 2.0 | 210 |
| Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading | 168 |
| Asus P4PE/L , i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading | 142 |
| Asus P4T533, Intel 850E, FSB533, ATA133, RAID, SPDIF | 314 |
| Asus P4T533-C, i850E, FSB 533, ATA100, 4RDRAM | 168 |
| Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM | 84 |
| Asus P4B-LS, i845, FSB400, ATA100, 3SDRAM, LAN, audio | 394 |
| Asus P4B533-E/L, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, LAN, audio | 158 |
| Asus P4B533-E, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, Audio | 137 |
| Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio | 101 |
| Asus P4B533-V, i845G, FSB533, ATA100, 3DDR, audio, VGA onboard | 124 |
| Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394 | 138 |
| Asus P4S8X/L, Sis648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN | 113 |
| Asus P4SE/P4S333-C, SiS645, FSB533, 3DDR PC-2700, ATA133, audio | 74 |
| Asus P4S333-VM, SiS650, FSB400, 2DDR, audio, VGA onboard | 88 |
| Asus A7V8x/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394 | 137 |
| Asus A7V333 RAID, KT333, ATA133, FSB266, 3DDR, audio | 139 |
| Asus A7V266-E, KT266A, FSB266, ATA100, 3DDR, audio | 89 |
| Asus A7S333, SiS745, ATA100, 5 PCI, 4 USB 1.1 | 79 |
| Asus A7N266-E, nVidia420D, 3DDR, ATA100, 5PCI, 4USB 1.1, GF2 onboard | 168 |
| Asus A7N8X Deluxe/GD, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x | 174 |
| Asus A7N8X Deluxe, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x | 168 |
| Asus A7N8X, NForce2, ATA133, 5PCI, 3DDR, Codec, LAN, 1394 | 142 |
| Asus A7V266E, VIA KT266A, ATA100, 6PCI, 3DDR | 89 |
| Shuttle AS45GT, SiS648, FSB533, 6ch audio, AGP8x, 5PCI, Serial ATA, USB 2.0 | 123 |
| Shuttle AS40GT, SiS645, FSB400, 6ch audio, AGP4x, 5PCI, ATA100, USB 2.0 | 70 |
| Shuttle MS50N, SiS650GL, FSB400, AC97, SDRAM, AGP4X, 3 PCI, ATA100, Micro ATX, USB 2.0 | 71 |
| Shuttle MS45N, SiS650GL, FSB400, AC97, DDR333, AGP4X, 3 PCI, ATA133, Micro ATX, USB 2.0 | 71 |
| Shuttle AV94N, VIA P4X400, FSB 533, 6ch audio, LAN, AGP 8X, 5 PCI, ATA133, ATX, USB 2.0 | call |
| Shullte AK37GT, VIA KT400, DDR 400, 6ch audio, AGP 8X, 5 PCI, Serial ATA, SUB 2.0, ATX | 97 |
| Shuttle AK35GT2, VIA KT333, DDR333, 6ch audio, AGP 4X, 6 PCI, ATA133, ATX, USB 2.0 | 80 |
| APLUS AP965 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 3 SDRAM | 55 |
| APLUS AP968 INTEL 845, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 3 DDR | call |
| APLUS AP971+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP | 58 |
| APLUS AP972 VIA P4M266, M.ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP | call |
| APLUS AP973 INTEL 845, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2 DDR | 81 |
| APLUS AP957 VIA KT133A+686B, ATX, 266FSB, SOUND AC97, SDRAM | 50 |
| APLUS AP960 VIA KLE133+686B, M.ATX, 266FSB, SOUND AC97, TRIDENT 9880, SDRAM | 50 |
| APLUS AP967 VIA KT266, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR | 53 |
| APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333 | 58 |
| Gigabyte GA-7VKML, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, graphics, LAN | 77 |
| Gigabyte GA-DXR+, VIA AMD760, ATX, Soket A, ATA133, Raid | call |
| Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133 | 97 |
| Gigabyte GA-7AXP, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire | 122 |
| Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100 | 60 |
| Gigabyte GA-6VEML, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100 | 64 |
| Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, ATX, Soket 370, ATA100 | 68 |
| Gigabyte GA-8SR533P, SiS 645, ATX, FSB533, ATA133 | 53 |
| Gigabyte GA-8SLML, SiS 650GL, M-ATX, FSB400, ATA133 | 72 |
| Gigabyte GA-8ST667, SiS645DX, ATX, FSB667, ATA133 | 90 |
| Gigabyte GA-8IE, i845E,ATX, FSB533, ATA100 | 97 |
| Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), SiS648, ATX, FSB667, ATA133 | 102 |
| Gigabyte GA-8PE667Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB667, ATA133 | 114.5 |
| Gigabyte GA-8IHXP+Raid, i850E, ATX, FSB533, ATA133 | 167 |
| Soyo P4X400, VIA P4X400, DDR400, RAID, LAN, 6 PCI 4 USB 2.0 | 170 |
| Soyo P4S Dragon Ultra, SiS 645, DDR333, RAID, AGP Pro, LAN, 6 PCI, 4 USB 2.0 | 158 |
| Soyo P4I Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, AGP Pro, LAN, Smart card reader, 6 PCI | 185 |
| Soyo P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6 PCI, 2 USB, AGP 4x | 78 |
| Soyo K7V Dragon Ultra Platinium, Via KT333, DDR 333, AGP 4x | 166 |
| Soyo K7V Dragon Lite, Via KT333, DDR333, audio 4ch, AGP 4X | 98 |
| Soyo K7V Dragon Ultra, Via KT333, DDR 333, AGP 4x, RAID, AGP Pro LAN | 161 |
| Soyo K7V Dragon Plus, VIA KT266A, DDR266, RAID, audio 6ch, AGP pro, LAN, 5 PCI | 141 |
| Jetway J-603TCF, VIA PLE33, soket 370, M-ATX, FSB100, ATA100 | 54 |
| Jetway J-694T-AS, VIA 694T, soket 370, ATX, FSB100, ATA100 | 57 |
| Jetwat J-615TCS, i845E, soket 370, M-ATX, FSB133, ATA133 | 65 |
| Jetway J-615TCF, i845e, M-ATX, soket 370, FSB133, ATA133 | 81 |
| Jetway J-630CH, SiS730SE, ATX, soket 462, FSB266, ATA100 | 63 |
| Jetway J-P4MFM, VIA P4X266A, M-ATX, soket 478, FSB400, ATA100 | 67 |
| Jetway J-S447, SiS645/961, ATX, soket 478, FSB400, ATA100 | 63 |
| Jetway J-845DPRO, i845D, ATX, soket 478, FSB400, ATA100 | 77 |
| Jetway J-845DPRO +Raid USB, i845E, ATX, soket 478, FSB533, ATA133 | 95 |
| Iwill P4R533N, i850E, soket 478, FSB533, LAN, RDRAM, audio | 195 |
| Iwill P4GS, i845GE, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, serial ATA, VGA | 144 |
| Iwill mP4GL, i845GL, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, ATA133, VGA, Audio | 83 |
| Iwill P4G, i845GE, soket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, VGA | 106 |
| Iwill P4ES, i845PE, soket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series, ATA133 &Serial ATA | 140 |
| Iwill P4E, i845PE, soket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series, ATA133 & 100 | 94 |
| Iwill P4D, i845, Soket 478, FSB 400, DDR, Audio | call |
| Iwill DX400-SN, ii860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI | 1200 |
| AOpen MX46 (P4, 478, Sis 650, FSB 400, DDR, VGA, LAN, SC) | 80 |
| AOpen MX46-U2 (P4, 478, Sis 650GX, FSB 533, DDR 266, VGA, LAN, SC 5.1, USB 2) | 86 |
| AOpen MX36LE-U (370, Via 133T, SDRAM, VGA Trident, SC) | 65 |
| AOpen AX4B-G2 (P4, 478, Intel 845D, DDR 266, SC, ATX) | |
| AOpen AX4BS-V (P4, 478, Intel 845, SDRAM, SC, ATX, USB 2) | 80 |
| AOpen AX34-U (370, Via 133T, SDRAM, SC, ATX) | 60 |
| AOpen AX4G Pro (P4, 478, Intel 845G, FSB 533, DDR 333, VGA, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2) | 125 |
| AOpen AX4B-533 Tube (TUBE Vacuum, P4, 478, Intel 845E, FSB 533, DDR 266, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2) | 285 |
| AOpen AX4B Pro-533 (P4, 478, Intel 845E, FSB 533, DDR 266, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2) | 140 |
| AOpen AK 77-333 (Athlon, Via KT333, DDR333, LAN, SC 5.1, ATX, USB 2) | 82 |
| Fastfame 8IJM3, i845E, ATX, FSB533MHz, AGP 4X, AC97, ATA100 | 85 |
| Fastfame 7IML, I845GL+ICH4, M-ATX, FSB400MHz, AC97, ATA100 | 75 |
| Fastfame 8VKO, P4X266A, ATX, FSB533MHz, AGP4X, C-Media, ATA100 | 67 |
| Fastfame 7SIG, SiS650, M-ATX, FSB400MHz, AGP4X, AC97, ATA100 | 73 |
| Fastfame 6VHF, KT-266A, ATX, FSB266, AGP4X, AC97, ATA100 | 62 |

### MEMORI

| Produk | Harga |
|---|---|
| NCPRO 128MB DDR PC-3200 | 38 |
| NCPRO 256MB DDR PC-3200 | 72 |
| NCPRO 256MB DDR PC-2700 | 70 |
| NCPRO 128MB DDR PC-2700 | 36 |
| NCPRO 128MB DDR PC-2100 | 34 |
| NCPRO 256MB DDR PC-2100 | 68 |
| Visipro 128MB (4 IC) PC 133 | 25 |
| Visipro 128MB (8 IC) PC 133 | 30 |
| Visipro 256MB (8 IC) PC-133 | 43 |
| Visipro 256MB (16 IC) PC-133 | 56 |
| Visipro 512MB PC-133 | 83 |
| Visipro 128MB (4 IC) PC-2100 | call |
| Visipro 128MB (8 IC) PC-2100 | 38 |
| Visipro 256MB (8 IC) PC2100 | call |
| Visipro 256MB (16 IC) PC2100 | 71 |
| Visipro 512MB PC-2100 | 142 |
| Visipro 128MB (4 IC) PC-2700 | call |
| Visipro 128MB (8 IC) PC-2700 | 45 |
| Visipro 256MB (8 IC) PC2700 | call |
| Visipro 256MB (16 IC) PC2700 | 85 |
| Visipro 512MB PC-2700 | 166 |
| Kingston SDRAM PC-133 128MB | 27 |
| Kingston SDRAM PC-133 256MB | 39 |
| Kingston SDRAM PC-133 512MB | 75 |
| Kingston DDR PC-2100 128MB | 37 |
| Kingston DDR PC-2100 256MB | 63 |
| Kingston DDR PC-2100 512MB | 120 |
| Kingston DDR PC-2700 128MB | 70 |
| Kingston DDR PC-2700 256MB | 130 |
| Kingston DDR PC-3200 256MB | 95 |
| Kingston DDR PC-3200 512MB | 175 |
| Kingston RDRAM PC-800 128MB | 50 |
| Kingston RDRAM PC-800 256MB | 90 |
| Kingston RDRAM PC-800 512MB | 235 |
| Kingston RDRAM PC-1066 128MB | 80 |
| Kingston RDRAM PC-1066 256MB | 140 |

### COMPACT FLASH

| Produk | Harga |
|---|---|
| NCPRO Flash memory 32MB | 26 |
| NCPRO Flash memory 64MB | 39 |
| NCPRO Flash memory 128MB | 60 |
| NCPRO Flash memory 256MB | 141 |
| Visipro Flash Memory 64MB | 29 |
| Visipro Flash Memory 128MB | 50 |
| Visipro Flash Memory 256MB | 95 |
| Visipro Flash Memory 512MB | 202 |

### SMART MEDIA CARD

| Produk | Harga |
|---|---|
| NCPRO Flash Memory 32MB | 30.5 |
| NCPRO Flash Memory 64MB | call |
| NCPRO Flash Memory 128MB | call |
| Kingston Flash Memory 64MB | 35 |
| Kingston Flash Memory 128MB | 55 |



## WORKSHOP MERAKIT PC — SMUN 5 Bogor

plus Windows & BIOS Tuning, dan Troubleshooting (Tanya Jawab)

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama SMU Negeri 5 Bogor, dengan pilihan sesi berikut:

| Tanggal | Sesi 1 | Sesi 2 |
|---|---|---|
| 30 Januari 2003 | 08.30-11.30 | 13.00-16.00 |
| 31 Januari 2003 | 08.30-11.30 | 13.00-16.00 |
| 1 Februari 2003 | 08.30-11.30 | 13.00-16.00 |

**Tempat Pendaftaran/Workshop:**
SMU Negeri 5 Bogor
Jl. Manunggal No. 22 Bogor 16111
Contact Person: Agung (0251) 325 688

**Biaya Pendaftaran:**
- Rp.50.000,- (Umum)
- Rp.40.000,- (Pelajar/Mahasiswa)*

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Modul Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

Penyelenggara: PCplus Tabloid Komputer
Pendukung: www.asus.com — ASUS The Art of Technology

Nama :
No. KTP/SIM :
Alamat :
Telepon :
E-mail :

## WORKSHOP MERAKIT PC — STIKOM DB Jambi

plus Windows Tuning dan Tanya Jawab Troubleshooting

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, dengan pilihan sesi berikut:

| Tanggal | Sesi 1 | Sesi 2 |
|---|---|---|
| 6 Februari 2003 | 08.00-11.00 | 14.00-17.00 |
| 7 Februari 2003 | 08.00-11.00 | 14.00-17.00 |
| 8 Februari 2003 | 08.00-11.00 | 14.00-17.00 |

**Tempat Pendaftaran/Workshop:**
Kampus STIKOM Dinamika Bangsa
Jl. Abdurrahman Saleh No. 4A-4G, Thehok, Jambi
Telp. (0741) 572020, 573102, 573101
atau hub.: Amroni (0816 3201196)

**Biaya Pendaftaran:**
- Rp.65.000,- (Umum)
- Rp.50.000,- (Pelajar/Mahasiswa Non-STIKOM Dinamika Bangsa )
- Rp.35.000,- (Mahasiswa STIKOM Dinamika Bangsa )

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Modul Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

Penyelenggara: PCplus Tabloid Komputer

STIKOM JAMBI

Pendukung: www.asus.com — ASUS The Art of Technology

Nama :
No. KTP/SIM :
Alamat :
Telepon :
E-mail :

## WORKSHOP MERAKIT PC — CSC UMY JOGJA

plus Windows Tuning dan Tanya Jawab Troubleshooting

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama Computer Study Club (CSC) Teknik Mesin UMY, dengan pilihan sesi berikut:

| Tanggal | Sesi 1 | Sesi 2 |
|---|---|---|
| 18 Februari 2003 | 09.00-12.00 | 14.00-17.00 |
| 19 Februari 2003 | 09.00-12.00 | 14.00-17.00 |
| 20 Februari 2003 | 09.00-12.00 | 14.00-17.00 |

**Tempat Informasi & Pendaftaran:**
- Kampus I UMY, Wirobrajan, Jogjakarta
  Jl. HOS Cokroaminoto 17 Jogjakarta
  1) Pkl. 09.00-11.00
  2) Pkl. 15.00-17.00
- Kampus II UMY
  Jl. Pendidikan, Sonosewu, Jogjakarta
  Pkl. 09.00-11.00
- Kampus Terpadu UMY (Tempat Pendaftaran & Workshop)
  Ring Rood Selatan, Tamantirto, Jogjakarta Pkl. 09.00-11.00
  CP. Arif F (0274) 619416 Ph/Fax. (0274) 618166 atau
  Dwi Hartati (08164267190)
  E-mail: umy_hmmcsc@yahoo.com - http://umyhmmcsc.tripod.com

Biaya Pendaftaran: Rp.30.000,- (Semua Kalangan)

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Modul Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

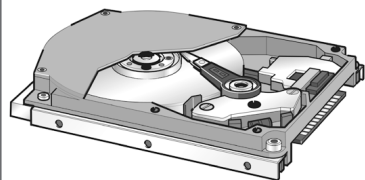
Penyelenggara:

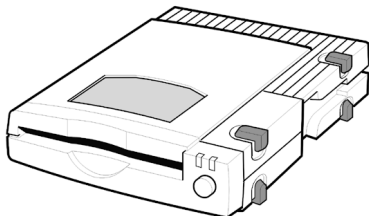
Pendukung:

Nama :
No. KTP/SIM :
Alamat :
Telepon :
E-mail :

## MP3/PEN DRIVE

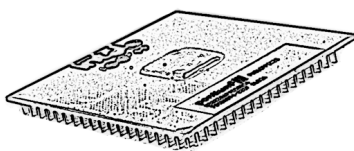
| Produk | Harga |
|---|---|
| Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB | 90 |
| Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB | 120 |
| Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB | 175 |

## HARDDISK

| Produk | Harga |
|---|---|
| Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor | call |
| Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor | 74 |
| Maxtor6E040/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor | 86 |
| Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor | 100 |
| Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor | 117 |
| Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache | 195 |
| Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache | 305 |
| Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache | 415 |
| Seagate Barracuda ATA IV 20GB ATA100 7200rpm | 69 |
| Seagate Barracuda ATA IV 40GB ATA100 7200rpm | 84 |
| Seagate Barracuda ATA IV 80GB ATA100 7200rpm | 114 |
| Seagate U seriesX 20GB ATA100 5400rpm | 53,5 |
| Seagate U6 40GB ATA100 5400rpm | 77.5 |
| Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W, M Pro, 9,5ms | 64 |
| Seagate Cheetah 10Krpm, 36,7GB U160, 36ES, 63,2ms, 4MB | 245 |
| Seagate Cheetah 10Krpm, 73GB, U320, 36ES, 63,2ms, 4MB | 570 |
| Seagate Cheetah 15Krpm 18,4GB, U160, x 3,9ms, 8MB cache | 222 |
| Seagate Cheetah 15Krpm 36,7GB, U320, x 3,9ms, 8MB cache | 377 |
| Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache | 64 |
| Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache | 68 |
| Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache | 77 |
| Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache | 92 |
| Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache | 102 |
| Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache | 170 |
| Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor | 275 |

## EXTERNAL DRIVE

| Produk | Harga |
|---|---|
| Maxtor 5000DV 120GB, USB 2.0, 2MB Cache, 7200rpm | 345 |
| Maxtor 5000LE 80GB USB 2.0, 2MB Cache, 5400rpm | 240 |

## SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

| Produk | Harga |
|---|---|
| QUANTUM XC018L 18 GB EXCALIBUR, 68/80 pin, 7,2 K rpm, SCSI-160, 4 mb cache | 150 |
| QUANTUM KW018L/J 18 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache | 165 |
| QUANTUM KW036L/J 36 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache | 250 |
| QUANTUM KW073 73 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache | 565 |
| IBM IC35LO36UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache | 240 |
| Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache | 95 |
| IBM IC35L009, 9GB, 68pin, 10Krpm, SCSI160, 8MB cache | 115 |
| IBM DPSS 9170W, 9,1GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache | 95 |

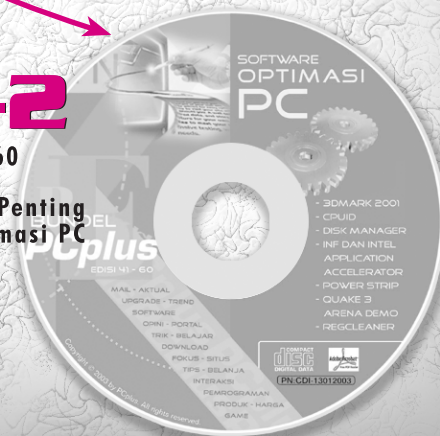
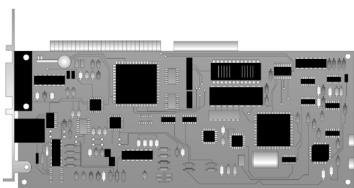
## PROSESOR

| Produk | Harga |
|---|---|
| VIAEZRA933Mhz C3 EZRA 933MHz + Heatsink | 44 |
| VIAEZRA800Mhz C3 EZRA 800MHz + Heatsink | 33 |
| VIAEZRA733Mhz C3 EZRA 733MHz + Heatsink | 28 |
| VIASAMUEL550Mhz C3 Samuel 550MHz + Heatsink | 19 |
| Athlon Xp 1700+ | 56 |
| Athlon Xp 1800+ | 69 |
| Athlon XP 1900+ | 76 |
| Athlon Xp 2000+ | 87 |
| Athlon Xp 2100+ | 92 |
| Athlon XP 2200+ | Call |
| Intel Pentium-4 1,4GHz (2x64)-423 | 159 |
| Intel Pentium-4 1,6GHz (non memory)-423 | 126 |
| Intel Celeron 1,7GHz cache L2 128KB mPGA-478 | 79 |
| Intel Pentium-4 1,5GHz (non memory), 478 | 118 |
| Intel Pentium-4 1,7GHz, tray (non memory), 478 | call |
| Intel Pentium-4 1,7GHz, (non memory), 478 | 138 |
| Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478 | 159 |
| Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478 | 180 |
| Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478 | 211 |
| Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478 | 262 |
| Intel Pentium-4 2,66GHz (non memory, 512) FSB 533 | 325 |
| Intel Pentium-4 2,8GHz (non memory, 512) FSB 533 | 423 |
| Intel Pentium-3 1,2GHz, FCPGA, 256KB cache L2 | 117 |
| Intel Pentium-3 1,26GHz, FCPGA, 512KB cache L2 | 184 |
| Intel Pentium-3 1,4GHz, FCPGA, 512KB cache L2 | 217 |
| Intel Celeron 1GHz, 256KB cache L2, Tualatin | 43 |
| Intel Celeron 1,1GHz, 256KB cache L2, Tualatin | call |
| Intel Celeron 1,2GHz, 256KB cache L2, Tualatin | 51 |
| Intel Celeron 1,4GHz, 256KB cache L2, Tualatin | 59 |
| Intel Celeron 1,7GHz, c/128 | 64 |
| Intel Celeron 1,8GHz, c/128 | 78 |
| Intel Xeon Pentium-4 1,4GHz | 1255 |
| Intel Xeon Pentium-4 1,6GHz 1MB cache L2, MPGA | 3896 |
| Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA | 227 |
| Intel Xeon Pentium-4 2,2AGHZ, 512KB cache L2, MPGA | 265 |
| Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2, MPGA | 265 |
| Intel Xeon 1000, 256KB cache L2, 133MHz | 467 |
| Intel Xeon 700, tray, 1MB, 100MHz | 1255 |

## VGA CARD

| Produk | Harga |
|---|---|
| Asus V9280 SuperFast 128MB | 305 |
| Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X | 104 |
| Asus V8460 Deluxe, GeForce 4 TI 4600, AGP 4x, 128MB DDR | 357 |
| Asus V8460 Ultra, GeForce 4 TI 4600, AGP 4x, 128MB DDR | 326 |
| Asus V8420 Deluxe, GeForce 4 Ti 4200, AGP 4x, 128 DVI DDR | 263 |
| Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 128MB DDR | 205 |
| Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 64MB DDR | 166 |
| Asus V8170/T, GeForce 4 MX 440, 64MB DDR | 100 |
| Asus V8170 Magic/T, GeForce 4 MX 420, 64MB DDR | 83 |
| Asus V7100 Pro 64, GeForce 2 MX 400 | 51 |
| Asus V7100 Combo, GeForce 2 MX 400, 32MB | 152 |
| Asus V9280 SuperFast, GEForce4, AGP 8X 128MB | 305 |
| Asus V9180 Magic/T, GeForce4 MX440-8X, 64MB | 104 |
| Elsa GloriaA4 900XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I | 835 |
| Elsa GloriaA4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I | 590 |
| Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 500XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I | 345 |
| Elsa Gladiac 925, nVidia GF4 Ti4600, 128MB DDR, DVIplus | 337 |
| Elsa Gladiac 725, nVidia GF4 Ti4400, 128MB DDR, DVIplus | call |
| Elsa Gladiac 517VIVO, nVidia GF4 MX460, 64MB DDR, DVI-I | 138 |
| Elsa Gladiac 517TV-out nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD | 103 |
| Elsa Gladiac 921 nVidia GF3 TI500, 64MB SDRAM, TV-out, DVI | call |
| Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDRAM, | 54 |
| DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT | 26 |
| DigiColor GF2I MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT | 39 |
| DigiColor GF4 MX440 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out | 69 |
| DigiColor GF4 MX460 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT, DVI, TV out | call |
| DigiColor GF4 Ti 4200 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out | 179 |
| DigiColor GF4 Ti 4200 nVidia 128 MB 128-bit DDR, CRT, + TV out + gamepad | call |
| DigiColor GF4 Ti4600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out | call |
| Hulk mx400 64mb sdram | 40 |
| Impact mx420 64mb sdram tv out | 52 |
| Impact mx440 64mb ddr tv out | 65 |
| Impact ti4200 64mb ddr tv out,dvi | 145 |
| Impact ti4200 128mb ddr tv out, dvi,vivo | 160 |
| Impact ti4600 128mb ddr tv out, dvi,vivo | 320 |
| Gigabyte GV-R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I | 387 |
| Gigabyte GV-R9500 Pro, radeon 9500pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I | 172 |
| Gigabyte AF64DG R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port | 112 |
| Gigabyte AR64D-G, ATI Radeon 7500, 64MB DDR, DVI port, TV-out | 99 |

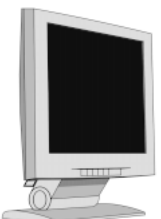
## CD-RW DRIVE

| Produk | Harga |
|---|---|
| Samsung CD ROM 52X | 22 |
| Aopen CD-ROM 56X OEM | 23 |
| Aopen CD-RW3248 32x12x48 | 50 |
| Aopen CD-RW4850 48x12x50x | 80 |
| Aopen CD_RW 40x12x48 box | 60 |
| Aopen external CD-RW 40x12x48 box | 135 |
| Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box | 290 |
| Mitsumi CD-ROM 54x | 25 |
| Mitsumi CD-RW 40x20x48 | 61 |

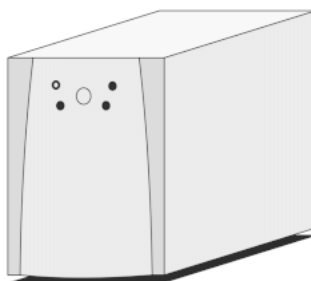
| Item | Harga |
|---|---|
| Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48 | 179 |
| Asus CD-RW external 4012 A-U (USB) 40x12x48 | 158 |
| Asus DVD-R/RW 2x1x6x | 341 |
| Asus CRW 5224A, 52x24x48 | 82 |
| Asus CRW 4816A, 48x16x48 | 76 |
| Asus DVD 16x | 53 |
| TEAC CD RW 40x12x40 | call |
| TDK CD RW 48x24x48 | 76 |
| RICOH CD RW 32x10x40 | 90 |
| Plextor CD RW 48x24x48 Internal IDE | 190 |
| Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim | 170 |
| Plextor CD RW 24x10x40 external USB | 190 |
| Plextor CD RW 40x12x40 external USB | 225 |
| Plextor CD RW 12x10x32 SCSI external | 295 |
| Plextor CD RW Combo DVD+ CD RW | 325 |
| Pioneer DVD ROM 106SZ | 58 |
| Pioneer DVD-RW A05 (2X8) | 345 |
| Whale CD ROM 56x | 21 |
| Arrgo CD RW 52x24x52 | 93 |
| Arrgo CD RW 48x24x48 | call |
| Arrgo CD RW 48x16x48 | 69 |
| Arrgo CD RW 40x16x48 | 59 |

## TV TUNER

| Item | Harga |
|---|---|
| Jetway 878, TV tuner, radio, remote (int) | 45 |
| Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB | 65 |

## MODEM

| Item | Harga |
|---|---|
| Prolink 56K Ext Tornado | 36 |
| Prolink 56K int HW 1456 PCR | 22 |
| Prolink 56K int HW 1456 PVC | 11 |

## MONITOR

| Item | Harga |
|---|---|
| Chameleon 150A, 15" TFT LCD, grade A panel, contrast ratio 400:1 | 340 |
| ViewSonic E-53, 15", 0,27mm, 1024x768 | 117 |
| ViewSonic E-70, 17", 0,27mm, 1280x1024 | 160 |
| ViewSonic E-70f, 17", 0,25mm, 1280x1024, Perfect Flat Screen | 180 |
| ViewSonic PF-775, 17", 0,25mm, 1600x1280, Perfect Flat Screen | 280 |
| ViewSonic P-70f, 17", 0.24mm, 1600x1200, Dual Tone | 280 |
| ViewSonic E-90, 19", 0.23mm horizontal, 0.14 vertical, 1600x1200 | 280 |
| ViewSonic LCD 15" VE-155 (1024x768) | 412 |
| ViewSonic LCD 15" VE-510+ (1024x768, SPEAKER) "Dualtone". | 440 |
| ViewSonic LCD 17" VE-700 (1280x1024) "Dualtone". | 775 |
| ViewSonic LCD 15" VX-500 (1024x768, 600:1, SPEAKER) "Dualtone".SLIM ! | 520 |
| ViewSonic LCD 17" VX-700 (1280x1024, SPEAKER) "Dualtone".SLIM ! | 870 |
| ViewSonic LCD 19" VX-900 (1280x1024, 600:1, SPEAKER) "Dualtone".SLIM ! | 1150 |
| EIZO L355 LCD 15"/38cm | 400 |
| EIZO L565 LCD 17"/45cm | 675 |
| EIZO F77 CRT 21"/55cm | 746 |
| EIZO L685 LCD 18"/46cm | 1250 |
| GTC L4031 14" FUTURA NEW DIGITAL | 85 |
| GTC GM 562 OSD 15" MILENIA DIGITAL | 93 |
| GTC L505 15" OSD FUTURA DIGITAL NEW | 92 |
| GTC GM786 17" MILENIA DIGITAL OSD, 0,27mm, 1600x1200 | 137 |
| GTC GM 787F 17" MILENIA FLAT SCREEN OSD, 0,25mm, 1600x1200 | 160 |
| GTC GM 19HF MILENIA, OSD, 0,25mm, 1920x1440 | 225 |
| GTC 19" Flat, OSD, 0,25mm, 1920x1440 | 275 |
| GTC TD 770A, 17" PRIMERA, Grey, 0,25mm, 1280x1024, iVideo technology | 179 |
| GTC HD 786G 17" PRIMERA, Yellow, 0,24mm, 1600x1200, iVideo technology | 202 |
| GTC BM 568, 15" LCD, OSD, 0,297mm, 1024x768, w/speaker | 355 |
| GTC BM 780, 17"LCD, OSD, 0,264mm, 1600x1200, w/speaker | 565 |
| SAMSUNG 15" DIGITAL 551V | 94 |
| SAMSUNG 17" DIGITAL753S | 139 |
| SAMSUNG 17" DIGITAL 753DFX/FLAT | 170 |
| SAMSUNG 17" 765MB DIGITAL | 225 |
| SAMSUNG 21" 1100P+ | 705 |
| SAMSUNG 15" LCD 151s | 425 |
| SAMSUNG 15" LCD 570s | 425 |
| SAMSUNG 17" LCD 171S | 690 |
| SAMSUNG 15" LCD Multifunction 151MP | 800 |
| SAMSUNG 17" LCD 171MP | 1,100 |
| Acer AC501, CRT 15" | 90 |
| Acer AC711, CRT 17"136 | 136 |

| Item | Harga |
|---|---|
| Acer AF705, CRT 17" real flat | 166 |
| Acer AC901, CRT 19" | 225 |
| Acer AJ15FP, LCD 15" + free speaker & subwoofer | 435 |
| Acer AL532, LCD 15" | 525 |
| Acer AL702, LCD 17" | 690 |
| Acer AL722, LCD 17" | 710 |
| Acer AL922, LCD 19" | 1025 |

## UPS

| Item | Harga |
|---|---|
| Prolink 2060D, 600VA, AVR 160-270V, | 54 |
| Prolink 2060S, 600VA, AVR 160-270V, software monitor | 60 |
| Prolink 2100, 1000VA, AVR 160-270V, software monitor | 100 |

## MOUSE

| Item | Harga |
|---|---|
| Samsung Smart Bettle PS2 | 13 |
| Samsung Smart Bettle USB | 13 |
| Samsung Cyber Bettle USB | 15 |
| Comfort MUS 4D | 3 |
| Aopen keyboard KB-858P 107 key | 10 |

## CASING

| Item | Harga |
|---|---|
| Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 365 watt | 404 |
| Elan Vital SCA module 5 SCSI SCA 3.5" | 341 |
| Elan Vital S15, big tower ATX, 480x190x530, PS300W | 472 |
| Elan Vital S30 RM, PS 300W | 473 |
| Elan Vital S30 RM, PS redundant 300W | 751 |
| Codegen ATX 6055 | 33 |
| Codegen ATX 6041 + USB | call |
| Codegen ATX 3303 | 30 |



# IKLAN BARIS

## KURSUS

**Diklat Komputer Bersertifikat Rp 100.000** **1.**Administrator+Win 2000 Server **2.**PHP+MySQL **3.**Teknik Komputer+ M.Board **4.** Monitor + TV **5.** Network LAN+EDP+PC Kloning **6.** Web Design **GRATIS**:CD-Modul-Sertifikat-Drink-Konsultasi

**DIKLAT JARINGAN PC KLONING TANPA HARDISK** Komp lama bisa secepat P.4 - RAM 8 jadi 64 Non Hardisk bisa Windows 2000 - XP - Corell LPKN EXSYSCOM - BELAJAR JARAK JAUH BISA 021.78889003 - 021.9238646 - 0815.997.1234

**KURSUS *** PRAS COMP COURSE *** KURSUS** Teknisi Dasar: Merakit PC, Partisi, Bios, Overclock, Troubleshoot,dll (CD + Modul + Sertifikat ) Kls Sabtu - Minggu,Daftar lgsg belajar. Rp.55 rb,Jl.RS.Fatmawati/no.62/Pd.Labu (50 m dari kampus BSI) 78832450/0812866144

**GRATIS MODUL + SERTIFIKAT IT-TRAINING A:\Teknisi Komputer + Mainboard + Copy BIOS** [advance to repair] + Tweaking + Utility2,belajar 5 hari **B:\Teknisi WARNET +** network **tanpa HARDDISK +** Aplikasi: Laplink,Proxy/WinRoute/ICS,Billing + PC Cloning : 3 hari.**Hub. lp2m.aray,**dp kampus UI Depok,**7872401/9236955**[Terima Privat] full praktek

I**ZZAH COM Kursus *'Paket Hemat'*** Merakit PC 75rb LAN 75rb Webdesign 150rb Photoshop 85rb Warnet 85rb MS.Office 85rb Pwr.Point 75rb Prkatis,Cepat,Certificate. Jl. Rawamangun Timur/ 78 Ph.47867273 http://izzahcomp.tripod.com

**Semi Privat : Graffis** (Pmaker7,fhand10, photsp7, corel11, omnipage12),Advance Photoshop,M Flash, M director, **Editing film :** adobe primer 6, Fasilitas : dpt CD foto & movie,1 siswa bisa jalan Qoma Studi Jl.Ry Ps.Miinggu Km 17/10b Ph.7971432

## LAIN-LAIN

**PAKET KOMPUTER HEMAT** NEW+GARANSI+ ANTAR: (SPEC:64-128MB/HD10/52X/FD/KM/ATX/ MONSVGA14NEW) PIII-1G*2/DURON1,2G*2,06/ INTEL PIV-1,7G CEL*2,53/INTEL PIV-1,5G*3/ INTEL PIV-1,7G*3,1 MKT:83794062/F.5266980

**W studio** Transfer ke VCD dari VHS, Handycam, MiniDV, Betacam, Tittling, Animasi, Editing, Cepat, Bergaransi, Kualitas OK Jl.Duyung II A No.3 Rawamangun Ph.4750230 Hp.08158019712 http://wstudio2.tripod.com

**30 Rb.** Bergaransi Pemasangan - service Komputer - LAN PC Cloning ( Komputer lama 386 - 486 setara P4) Untuk Kantor Sekolah/ Kampus. Hub EXSIS Ps.Minggu KM17 No.10B.Tlp. 7971432-7944889 Hp.08151618163

**Sedia Micro 1 Computer Development Board**/ Downloader PIC16F84 Program Dari PC Paralel port. Langsung dapat digunakan. Gratis CD Demo dengan mengirim nama & alamat anda Via SMS ke 08129329512

# KUIS

Si Ciplus bingung, pulsa telepon naik padahal ia sedang membutuhkan banyak informasi dari internet untuk mendukung tugas-tugasnya. "Wah, kacau nih, tarif Telkomnet juga naik, apa sebaiknya aku ganti ISP saja ya?", pikirnya dalam hati. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan tiga saja ISP yang saat ini ada di Indonesia.** Tuliskan jawaban tersebut di sehelai kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas** dan sudah dibubuhi **Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **17 Februari 2003**. PCplus akan memberikan **lima paket souvenir (1 buah topi & 1 buah kaos PCplus) untuk lima orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan sudah diprangko! Buruan!!!

**Jawaban Kuis No. 106/III/2002:**
**Chipset i845 menggunakan (DDR)-SDRAM, i850 menggunakan RDRAM.**

**Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini**

**Pemenang Kuis Edisi 106/III/2002: HADIAH SOUVENIR PCplus**

1. **Alex Suhartono**
   Villa Tangerang Elok Bolk E4
   No. 29 RT.01/10 Tangerang 15560
2. **Erysian Luthfy**
   Jl. Trikora LR. Harisan No. 3120 RT.15/05
   Demang Lebar Daun - Palembang 30137
3. **Bonatua Edwin**
   Jl. Belut Raya No. 168 RT.02/06
   Perumnas 2 Bekasi 17144
4. **Dimas Setyawan**
   Perum Gumpang Permai A25 Kartasura
   Sukoharjo - Jawa Tengah 57169
5. **Anditan**
   Cirimekar RT.04/04 No. 99 Cibinong
   Bogor 16917

110
KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

# Menghias Map Catatan

**Tjahjono EP**
cahyono@e-pcplus.com

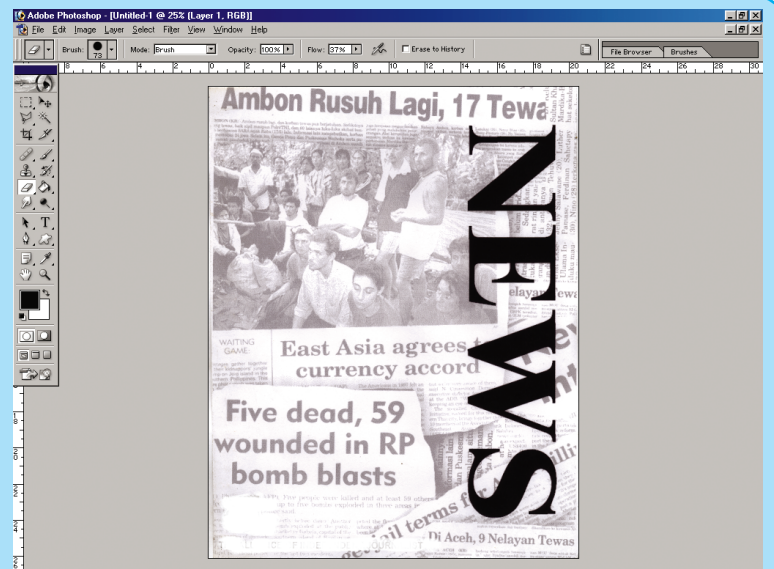
Buat Anda yang masih kuliah, atau Anda eksekutif muda yang sering berhubungan dengan kegiatan tulis-menulis dan catat-mencatat, sambil iseng tidak ada salahnya Anda mencoba langkah kreatif menghias map catatan (*binder note*) Anda agar tampak lebih menarik.

**Akan lebih menarik** jika map catatan ini dihias dengan gambar atau tulisan yang paling menarik, sehingga tentu saja akan mendorong untuk terus membuka dan membacanya, atau bahkan menuliskan semua hal yang layak ditulis.

ARE/PCplus

Bahan yang dibutuhkan tentu saja komputer, *printer* (bisa dipakai berbagai jenis *printer*), *binder note* dengan sampul transparan (banyak dijual di toko-toko buku), dan kertas HVS 80 gram atau *art paper*.

**LANGKAH KERJA**

1. Sediakan sebuah *binder note* dengan sampul transparan. Ukur lebar permukaan sampul *binder note*.
2. Ukuran lebar permukaan sampul ini kemudian dipakai sebagai ukuran lebar desain gambar atau kata-kata yang akan diolah menggunakan *software* pengolah gambar atau kata. Untuk keperluan ini bisa dipakai **Photoshop**, **Microsoft Word**, atau **Pagemaker**
3. Tentukan desain yang akan kita pilih. Perhatikan bahwa masing-masing *software* mempunyai kekurangan dan kelebihan. Photoshop banyak memiliki fasilitas olah gambar dan kata, Microsoft Word sangat terbatas kemampuannya untuk mengolah gambar. Sementara Pagemaker biasanya hanya dipakai untuk menggabung-gabungkan gambar dan kata, tetapi tidak bisa dipakai untuk mengolah gambar.
4. Setelah desain didapat, langkah terakhir lakukan pencetakan desain dengan *printer*. Untuk keperluan ini semua jenis *printer* bisa dipakai, baik untuk menghasilkan desain dengan warna hitam-putih, maupun berwarna.

Selamat mencoba.

ARE/PCplus